



Practitioner's Docket No. 70904/56,399  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: S. Ohhashi, et al.

Application No.: 09/929,405

Filed: August 14, 2001

For: IMAGE TRANSMISSION DEVICE AND IMAGE TRANSMISSION METHOD

Group No.: 2131

Examiner: Unassigned

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find two (2) certified copies of the foreign applications from which priority is claimed for this case:

1. Country: Japan  
Application Number: 2000-245752  
Filing Date: 14 August 2000

Country: Japan  
Application Number: 2001-218074  
Filing Date: 18 July 2001

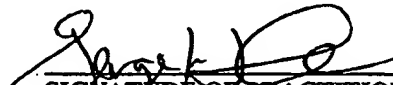
RECEIVED

JAN 16 2002

Technology Center 2100

Date: October 24, 2001

Customer No.: 21874

  
SIGNATURE OF PRACTITIONER  
George W. Hartnell, III  
Reg. No. 42,639

Dike, Bronstein, Roberts & Cushman  
Intellectual Property Practice Group  
EDWARDS & ANGELL, LLP  
P.O. Box 9169  
Boston, MA 02209  
Tel. No.: (617) 517-5523  
180738

RECEIVED

MAY 02 2002

Technology Center 2600

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. 1.8a)

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below, being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Date: October 24, 2001

Signature

  
Donna M. Tomaso  
(type or print name of person certifying)



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 7月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-218074

出 願 人

Applicant(s):

シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月17日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3073377

【書類名】 特許願

【整理番号】 01J02138

【提出日】 平成13年 7月18日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 H04N 1/46

【発明の名称】 画像送信装置および画像送信方法

【請求項の数】 9

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 吉本 勉

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 吉浦 昭一郎

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

    【氏名】 大橋 伸一郎

【特許出願人】

    【識別番号】 000005049

    【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100080034

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 原 謙三

    【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 003229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書、

【発明の名称】 画像送信装置および画像送信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、

原稿の画像を読み取り画像データを生成する画像読み取り部と、

上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部の画像受信装置へ送信する画像送信部と、

上記画像読み取り部で生成された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、

上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えていることを特徴とする画像送信装置。

【請求項 2】

上記画像読み取り部で生成された画像データを蓄積する画像蓄積部をさらに備え、

上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信するものであることを特徴とする請求項 1 記載の画像送信装置。

【請求項 3】

外部装置からの送信要求に応じて、上記画像読み取り部を動作させて画像データを生成させると共に、生成された画像データを画像送信部から送信させるよう制御する制御部をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 記載の画像送信装置。

【請求項 4】

通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、

外部の画像送信装置から送信された画像データを受信する画像受信部と、

上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外

部の画像受信装置へ送信する画像送信部と、

上記画像受信部により受信された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、

上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えていることを特徴とする画像送信装置。

【請求項 5】

上記画像受信部により受信された画像データを蓄積する画像蓄積部をさらに備え、

上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信するものであることを特徴とする請求項 4 記載の画像送信装置。

【請求項 6】

外部装置からの送信要求に応じて、外部の画像送信装置に対して画像データの送信を要求する画像送信要求部をさらに備えていることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の画像送信装置。

【請求項 7】

上記送信制御部は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、上記画像送信部における画像データの送信を禁止または制限するようになっていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の画像送信装置。

【請求項 8】

上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、その画像データの送信を要求した外部装置に関する情報を記憶する送信要求元情報記憶部をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の画像送信装置。

【請求項 9】

画像データを入力する第 1 のステップと、

上記画像データが特定画像データであるか否かを判定する第 2 のステップと、

通信ネットワークを介して画像データの送信要求を受け取る第 3 のステップと

上記送信要求に応じて画像データを送信する第4のステップとを含み、

上記第4のステップでは、第2のステップの判定結果に基づいて画像データの送信を制御することを特徴とする画像送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、紙幣や有価証券等の特定原稿の偽造を防止する機能を備えた画像送信装置および画像送信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

技術開発の積み重ねの結果、近年では、色再現性に優れ、オリジナルの画像に極めて近い再生画像を提供することができるデジタルカラー複写機が製造されている。しかし、このようなデジタルカラー複写機は、紙幣や有価証券等の偽造に悪用される恐れがある。

【0003】

一般に、偽造行為が行われるのはデジタルカラー複写機であるため、これに対応する偽造防止機能を備えたデジタルカラー複写機が既に製品化されている。このような偽造防止機能を備えたデジタルカラー複写機は、原稿台に原稿がセットされた時点で原稿をプリスキャンし、セットされた原稿が予め装置に登録されている特定原稿であると判断した場合には、この原稿の画像形成を実行させないか、あるいは、画像の形成は実行するが、出力画像に対して追跡用の特定パターンを付与する処理や、変倍処理、斜体にする処理、鏡像にする処理等の変形処理を施すことで、忠実な画像形成を行わないようにしている。

【0004】

上述したように、現在、特定原稿の偽造行為はデジタルカラー複写機を利用して行われることが一般的である。従って、例えばファクシミリ装置を使って原稿を送信して特定原稿を偽造するなどの、画像送信装置を用いた偽造行為については考えられていなかった。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところが、カラーファクシミリの普及や、スキャナ、画像処理、プリント技術の向上に伴い、今後は、ファクシミリ等の画像送信装置も偽造行為に用いられることが想定される。よって、紙幣や有価証券のみならず、定期券、回数券等の、コピーに注意を要するものや、著作物が、ファクシミリ装置等の画像送信装置にて送信されて、受信先で偽造行為が行われてしまうというおそれがある。

## 【0006】

また、特開平8-130657号公報には、送信原稿の画像が特殊原稿であると判断される場合に、指示された送信先に対する画像の送信を禁止するファクシミリ装置が記載されている。すなわち、特開平8-130657号公報には、原稿を読み取ってカラー画像を入力する入力手段と、前記入力手段で入力したカラー画像をファクシミリ送信する送信手段と、前記入力手段で入力したカラー画像が複写を禁止された紙幣・有価証券等の特殊原稿であるか否かを判定する特殊原稿判定手段と、前記特殊原稿判定手段によって特殊原稿であると判定された場合に、前記送信手段を制御して、前記入力されたカラー画像の送信を禁止する制御手段とを備えたファクシミリ装置が開示されている。

## 【0007】

しかしながら、画像送信装置を用いた偽造行為は、上記公報のように、スキャンされた画像がファクシミリ装置で直接相手先に送信される場合のみならず、ファクシミリのポーリング送信のように、外部装置からの要求に応じて画像を送信する場合にも考慮しなければならない。

## 【0008】

すなわち、ファクシミリのポーリング送（受）信においては、送信側のファクシミリ装置でスキャンされて一旦メモリに蓄積された画像データが、受信側のファクシミリ装置からの送信要求に応じて、受信側のファクシミリ装置に送信される（取り出される）。この場合、受信側のファクシミリ装置から特定原稿の画像データを取り出すことで偽造行為が行なわれる可能性があるので、このような偽造行為も考慮しなければならない。



## 【 0 0 0 9 】

また、コンピュータ・ネットワーク接続されたパーソナル・コンピュータ等のコンピュータでは、一般に、他のコンピュータ端末からの要求に従って画像データを他のコンピュータ端末に転送可能である。そのため、コンピュータ端末に蓄積された画像データを他のコンピュータ端末から取り出すことで偽造行為が行なわれる可能性があるので、このような偽造行為も考慮しなければならない。

## 【 0 0 1 0 】

また、最近では、コンピュータ・ネットワークを介してコンピュータ端末に接続され、コンピュータ端末からの要求に従って動作可能なファクシミリ装置（ネットワークスキャナ）が導入されている。このネットワークスキャナが導入されたネットワーク環境では、ネットワークスキャナにおいて読み取った原稿の画像データをネットワーク上のコンピュータ端末からの要求に従って所定のコンピュータ端末に転送したり、ネットワーク上のコンピュータ端末からネットワークスキャナを遠隔操作して指定した画像を取り込んだりすることができる。そのため、このネットワーク環境下では、ネットワーク上のコンピュータ端末からネットワークスキャナを遠隔操作することで行なわれる特定原稿の画像データの送信に対する監視が今後必要となってくる。

## 【 0 0 1 1 】

また、スキャナで取り込んだ画像データをサーバなどの情報管理装置に蓄積しておき、その後、外部からの要求に応じて画像データを要求先に転送するシステムにおいては、サーバ側において特定原稿の画像データの送信に対する監視が今後必要となってくる。

## 【 0 0 1 2 】

このように、予め蓄積された画像データを外部からの要求に応じて要求先に送信する画像送信装置や、外部からの要求に応じて画像データを準備し、画像データが準備できた段階で要求してきた先に対して画像データを送信する画像送信装置においても特定原稿の画像データの送信を監視する必要がある。特開平 8 - 1 3 0 6 5 7 号公報には、このような構成の画像送信装置において特殊原稿の送信を禁止した画像送信装置は記載されていない。

## 【 0 0 1 3 】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、画像送信装置で読み取られた紙幣や有価証券等の特定原稿の画像データ、あるいは外部から画像送信装置に入力された特定原稿の画像データを外部装置から取得する特定原稿の偽造行為を防止できる画像送信装置および画像送信方法を提供することにある。

## 【 0 0 1 4 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明の画像送信装置は、上記の課題を解決するために、通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、原稿の画像を読み取り画像データを生成する画像読み取り部と、上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部の画像受信装置へ送信する画像送信部と、上記画像読み取り部で生成された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えていることを特徴としている。また、本発明の画像送信装置の好ましい一形態は、上記各部に加えて、上記画像読み取り部で生成された画像データを蓄積する画像蓄積部をさらに備え、上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信する構成である。また、本発明の画像送信装置の他の好ましい形態は、上記各部に加えて、外部装置からの送信要求に応じて、上記画像読み取り部を動作させて画像データを生成させると共に、生成された画像データを画像送信部から送信させるよう制御する制御部をさらに備えている構成である。また、上記送信制御部は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、上記画像送信部における画像データの送信を禁止または制限するようになっていることが好ましい。

## 【 0 0 1 5 】

これらの構成によれば、画像読み取り部で生成された画像データが特定画像データと判断された場合には、画像送信部における画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、画像読み取り部で生成された特定原稿の画像

データ（特に画像送信装置に蓄積されている特定原稿の画像データ）の送信を防止できる。それゆえ、画像読み取り部で生成された特定原稿の画像データを外部から取得する特定原稿の偽造行為を防止することができる。

## 【 0 0 1 6 】

本発明の画像送信装置は、上記の課題を解決するために、通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、外部の画像送信装置から送信された画像データを受信する画像受信部と、上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部の画像受信装置へ送信する画像送信部と、上記画像受信部により受信された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えていることを特徴としている。また、本発明の画像送信装置の好ましい一形態は、上記各部に加えて、上記画像受信部により受信された画像データを蓄積する画像蓄積部をさらに備え、上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信する構成である。また、本発明の画像送信装置の他の好ましい形態は、上記各部に加えて、外部装置からの送信要求に応じて、外部の画像送信装置に対して画像データの送信を要求する画像送信要求部をさらに備えている構成である。また、上記送信制御部は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、上記画像送信部における画像データの送信を禁止または制限するようになっていることが好ましい。

## 【 0 0 1 7 】

これらの構成によれば、外部の画像送信装置から受信した画像データが特定画像データと判断された場合には、画像送信部における画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、外部の画像送信装置から受信した特定原稿の画像データの送信を防止できる。それゆえ、外部から画像送信装置に入力された特定原稿の画像データを外部から取得する特定原稿の偽造行為を防止することができる。

## 【 0 0 1 8 】

また、上記各構成の画像送信装置は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、その画像データの送信を要求した外部装置に関する情報を記憶する送信要求元情報記憶部をさらに備えていることが好ましい。

## 【 0 0 1 9 】

上記構成によれば、画像データの送信を要求した外部装置に関する情報を記憶するので、特定原稿の偽造行為を行おうとした外部装置を特定することができる。これにより、どこの外部装置で特定原稿の偽造行為が図られたのか等を特定でき、偽造行為の追跡を行うことができる。

## 【 0 0 2 0 】

また、送信要求元情報記憶部を備える構成においては、上記画像データが特定画像データであると判定されたときに、送信要求元情報記憶部に記憶された情報に対応する外部装置からの送信要求を受付けない構成にすることも可能である。この構成では、特定原稿の画像データを外部から取得する特定原稿の偽造行為をより確実に防止することができる。

## 【 0 0 2 1 】

また、送信要求元情報記憶部を備える構成においては、特定画像の偽造行為を行おうとした相手に対して、相手先の外部装置に警告文書を送信する等の方法で警告を発することができる。

## 【 0 0 2 2 】

また、上記各構成の画像送信装置は、特定画像データであると判定された画像データに関する情報を記憶する特定画像情報記憶部をさらに備えていてもよい。

## 【 0 0 2 3 】

本発明の画像送信方法は、上記の課題を解決するために、画像データを入力する第1のステップと、上記画像データが特定画像データであるか否かを判定する第2のステップと、通信ネットワークを介して画像データの送信要求を受け取る第3のステップと、上記送信要求に応じて画像データを送信する第4のステップとを含み、上記第4のステップでは、第2のステップの判定結果に基づいて画像データの送信を制御することを特徴としている。

## 【 0 0 2 4 】

上記方法によれば、入力した画像データが特定画像データと判断された場合には、画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、通信ネットワークを介して特定原稿の画像データを取得することにより行われる特定原稿の偽造行為を防止することができる。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

〔第 1 の実施の形態〕

本発明の一実施形態について、図 1 ないし図 6 に基づいて説明すれば、以下のとおりである。

【 0 0 2 6 】

図 2 に示すように、本発明の一実施形態に係る画像送信装置としてのデジタル画像形成装置 1 は、コピー、ファクシミリ（FAX）、プリンタ等の機能を備えたデジタル複合機（ファクシミリ機能付きデジタル複合機）であり、通信ネットワークとしての公衆回線（電話回線）4 やインターネット 5、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）6 を介して、外部装置としてのファクシミリ装置 2 A・2 B やパーソナル・コンピュータ等のコンピュータ 3 A・3 B に接続された、コンピュータ・ネットワーク上の装置である。

【 0 0 2 7 】

図 2 の例では、デジタル画像形成装置 1 は、公衆回線 4 を介して 3 つのファクシミリ装置 2 A および 1 つの FAX モデム付のコンピュータ 3 A に接続され、インターネット 5 および LAN 6 を介して 1 つのネットワーク機能（コンピュータ・ネットワークを介して外部装置とデータ通信できる機能）付のファクシミリ装置 2 B および 1 つのネットワーク機能付のコンピュータ 3 B に接続されている。また、ファクシミリ装置 2 A の 1 つは、ネットワーク機能を備え、LAN 6 およびインターネット 5 を介してもデジタル画像形成装置 1 に接続されている。さらに、デジタル画像形成装置 1 は、LAN 6 を介して 1 つのネットワーク機能付のコンピュータ 3 B に接続されている。

【 0 0 2 8 】

図 2 は、本実施形態に係るデジタル画像形成装置 1 の概略構成を示すブロッ

ク図である。図 2 に示すように本実施形態のデジタル画像形成装置 1 は、ファクシミリのポーリング送信機能、すなわち、公衆回線 4 を介してファクシミリ装置（外部装置、外部の画像受信装置）2 A からの送信要求（ポーリング送信要求）を受け取り、この送信要求に応じて公衆回線 4 を介して画像データをファクシミリ装置 2 A へ送信する機能を備えている。

## 【0029】

上記デジタル画像形成装置 1 は、画像読取装置 1 1、操作パネル 1 2、プリンタ 1 3、公衆回線 4 を介して F A X 送受信を行うための F A X 送受信部（画像送信部）1 4、電子メール（e - m a i l）送受信部 1 5、警告文書作成部 2 4、および、これらを制御している制御部（送信制御部）1 6などを有している。

## 【0030】

上記操作パネル 1 2 は、各種モード（コピーモード、F A X モード、プリンタモード等）における各種の設定、例えば、F A X 送信時の画質設定や、送信宛先の入力、ポーリング送信用画像データの登録などをユーザが行うためのものである。操作パネル 1 2 の動作は、パネル制御部 1 7 を介して制御部 1 6 により制御されている。また、図示しないが、操作パネル 1 2 内には、操作パネル 1 2 にて行われた各種の設定内容を表示するための表示部が設けられている。なお、操作パネル 1 2 にて行われた設定内容は、上記表示部に表示されると共に第 2 のメモリ 1 8 に記憶される。

## 【0031】

上記画像読取装置 1 1 には、原稿の画像を読み取り、読み取られた原稿の画像データを生成する読取部（画像読み取り部）1 9 と、読取部 1 9 において生成された画像データを記憶（蓄積）する第 1 のメモリ（画像蓄積部）2 0 とが設けられている。この第 1 のメモリ 2 0 内には、図示しない複数のメモリボックス（記憶領域）が設定されており、各メモリボックスには互いに異なる原稿の画像データを登録（記憶）できるようになっている。外部のファクシミリ装置 2 A では、「特定のメモリボックスに登録されている画像データを送信せよ（取り出せ）」という要求（取り出し要求）を、公衆回線 4 を介してデジタル画像形成装置 1 に送信できるようになっている。このメモリボックスに登録されている画像デー

タの取り出し要求（ポーリング送信要求）が外部のファクシミリ装置 2 A からデジタル画像形成装置 1 に送られた場合には、FAX 送受信部 1 4 が、制御部 1 6 による制御の下で、そのメモリボックスに登録されている画像データを、公衆回線 4 を介してポーリング送信要求元のファクシミリ装置 2 A に送信する。

## 【 0 0 3 2 】

また、上記画像読取装置 1 1 には、特定原稿のサンプルデータが予め記憶されている第 3 のメモリ 2 1 と、読み取られた原稿が特定原稿か否かを判定する特定原稿判定部（特定画像判定部） 2 2 と、特定原稿の登録行為が行なわれたことを記憶する第 4 のメモリ（特定画像情報記憶部、送信要求元情報記憶部） 2 3 とが設けられている。

## 【 0 0 3 3 】

この特定原稿判定部 2 2 は、第 1 のメモリ 2 0 に記憶されている原稿の画像データと、第 3 のメモリ 2 1 に予め記憶されている特定原稿のサンプルデータとを比較することにより、読み取られた原稿が特定原稿か否かを判定している。なお、この画像読取装置 1 1 の特定原稿判定部 2 2 による特定原稿判定についての処理動作については、後で詳しく説明する。

## 【 0 0 3 4 】

また、第 4 のメモリ 2 3 は、原稿の読み取り時に、特定原稿を登録しようとする行為（偽造行為）がなされたかどうかの情報（「特定原稿登録行為のあり／なし」の情報）をメモリボックス毎（メモリボックスの番号毎）に記憶するものである。また、第 4 のメモリ 2 3 は、「特定原稿登録行為あり」のメモリボックスに対してポーリング送信要求があった場合には、そのポーリング送信要求元のファクシミリ装置 2 A の FAX 番号（相手先 FAX 番号）などの送信要求元情報、および「特定原稿登録行為あり」のメモリボックスに登録された画像データに関する情報（特定画像情報）もメモリボックス毎に記憶するようになっている。

## 【 0 0 3 5 】

上記プリンタ 1 3 は、コピーモード、FAX モード、プリンタモード時に、第 1 のメモリ 2 0 に記憶された原稿の画像データを用いて紙等の記録材上に画像を出力するためのものである。また、電子メール送受信部 1 5 は、インターネット

5やLAN6等のコンピュータ・ネットワークを介して電子メールの送受信を行うためのものである。

## 【0036】

上記警告文書作成部24は、偽造行為に使用されたメモリボックス（「特定原稿登録行為あり」のメモリボックス）に対してポーリング送信要求があった場合に、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置2Aに対して警告を行うための文書を作成するものである。

## 【0037】

図3は、ファクシミリのポーリング通信時に、ポーリング送信要求側のファクシミリ装置（ここでは、デジタル画像形成装置1の第1のメモリ20に記憶されている原稿の画像データを取り出して、原稿の画像データを出力しようとする外部のファクシミリ装置2A）とポーリング送信側のファクシミリ装置（ここでは、デジタル画像形成装置1）との間で行なわれる通信手順を表わす図である。

## 【0038】

ファクシミリのポーリング送信時には、ポーリング送信要求側のファクシミリ装置（以下、「ポーリング要求側」と称する）が発呼端末、ポーリング送信側のファクシミリ装置（以下、「ポーリング送信側」と称する）が被呼端末として通信が行なわれる。図3に示すように、まず、ポーリング要求側から、ポーリング要求側（発呼端末）がファクシミリ装置（非音声端末）であることを示す信号であるCNG信号（コーリング・トーン）が発信される。次いで、これに応答して、ポーリング送信側から、ポーリング送信側（被呼端末）がファクシミリ装置であることを応答する信号であるCED(Called Station Identification) 信号（被呼端末識別信号）が発信される。

## 【0039】

その後、ポーリング送信側は、相互通信における自機（ポーリング送信側）に独自の機能（非標準機能；親展通信機能や中継機能など）を表す信号であるNSF(Non-Standard Facilities) 信号（非標準機能識別信号）をポーリング要求側へ発信する。さらに、ポーリング送信側は、ポーリング送信側（被呼端末）の電



話番号（最大 2 0 桁）を表す信号である C S I (Called Subscriber Identification) 信号（被呼端末識別信号）、および自機（ポーリング送信側）の受信性能（データ伝送速度、解像度、最大受信帯域幅など）をポーリング要求側に知らせるための信号である D I S (Digital Identification Signal) 信号（デジタル識別信号）を、ポーリング要求側に発信する。

## 【 0 0 4 0 】

ポーリング送信側による N S F 信号、C S I 信号、および D I S 信号の発信に対応して、ポーリング要求側は、ポーリング要求を行うことを示すため、相互通信における自機（ポーリング要求側）に独自の機能（親展通信機能や中継機能など）を表す信号である N S C (Non-Standard Facilities Command) 信号（非標準機能命令信号）、ポーリング要求側（発呼端末）の電話番号（最大 2 0 桁）を表す信号である C I G 信号 (Calling Subscriber Identification) 信号（発呼端末識別信号）、および相手端末にメッセージの送信権を委譲するときに自機（ポーリング要求側）の受信性能（データ伝送速度、解像度、最大受信帯域幅など）をポーリング送信側に知らせるための信号である D T C (Digital Transmit Command) 信号（デジタル送信命令信号）を、ポーリング送信側へ発信する。

## 【 0 0 4 1 】

ポーリング通信においては、上述のように、ポーリング要求側が、N S C、C I G、および D T C 信号の発信により、ポーリング通信を行うことを宣言する。

## 【 0 0 4 2 】

ポーリング要求側の装置による N S C、C I G、および D T C 信号の発信に対応して、ポーリング送信側の装置は、相互通信における自機（ポーリング送信側）に独自の機能（親展通信機能や中継機能）の設定を表す信号である N S S (Non-Standard facilities Set-up) 信号（非標準機能設定信号）、ポーリング送信側の装置における電話番号（最大 2 0 桁）を表す信号である T S I (Transmitting Subscriber Identification) 信号（送信端末識別信号）、および自機（ポーリング要求側）の受信性能（データ伝送速度、解像度、最大受信帯域幅など）の設定をポーリング送信側に知らせるための信号である D C S (Digital Transmit Command) 信号（デジタル命令信号）を、ポーリング要求側へ発信する。

## 【 0 0 4 3 】

このように、送信側（ポーリング送信側）と受信側（ポーリング要求側）との間で、自機の非標準機能信号・自機の電話番号・自機の性能信号をやりとりした後、ポーリング送信側からポーリング要求側へ、トレーニングのために、T r 信号（トレーニング信号）およびトレーニングチェック信号である T C F (Training Check) 信号が発信される。これら信号の伝送速度に基づいて、回線が使用可能な状態にあるか確認される。トレーニングが正常に終了し、回線が使用可能であると確認されれば、ポーリング要求側からポーリング送信側へ、受信準備完了（受信準備OK）を表す信号である C F R (Confirmation to Receive) 信号（受信準備確認信号）が発信される。

## 【 0 0 4 4 】

その後、ポーリング送信側からポーリング要求側へ画像データの信号である M S G 信号が発信される。この M S G 信号の前に、もう一度確認のために T r 信号が付加されて発信される。その後、1 ページ分の画像データ信号の送信が終了した時点で、ページ終了信号である E O P (End of Procedure) 信号（手順終了信号）がポーリング送信側からポーリング要求側へ発信される。これに対応して、ポーリング要求側はポーリング送信側に対して、画像データ信号を正確に受け取ったこと（受信OK）を知らせるための信号である M C F (Message Confirmation) 信号（メッセージ確認信号）を発信する。

## 【 0 0 4 5 】

次のページ分の画像データがある場合には、再度 M S G 信号の送受信が実施される。送信すべき画像データがなくなった場合、ポーリング送信側は、データ送信を終了して回線を切断することをポーリング要求側に示す信号である D C N (Disconnect) 信号（切断命令信号）をポーリング要求側に発信し、これによって一連のファクシミリのポーリング通信が終了する。

## 【 0 0 4 6 】

次に、画像読取装置 1 1 により特定原稿の登録行為があった際の処理動作と、特定原稿の登録行為があったメモリボックスに対して取り出し要求があった際の処理動作について、図 4 および図 5 のフローチャートを用いて説明する。なお、

ここでは、1枚の原稿の画像をファクシミリ送信する場合の偽造防止処理について説明する。

#### 【0047】

まず、ユーザは、送信しようとする原稿を読取部19にセットし（S101）、セットした原稿の画像データを登録するメモリボックスの番号を操作パネル12から入力する（S102）。これにより、登録先のメモリボックスの番号が第2のメモリ18に記憶される。この例では、登録先のメモリボックスの番号が、「00」、「01」、「02」…といった2桁の数字で設定される。

#### 【0048】

次に、ユーザが、セットされた送信しようとする原稿の種類、例えば画像の種類（写真か文字か等）や文字の大きさや濃さに合わせて、操作パネル12を操作することで画質および濃度を設定する（S103）。画質および濃度の設定も、同様に第2のメモリ18に記憶される。

#### 【0049】

ここで、画質とは、読取部（スキャナ）19における読み取り解像度のことであり、図6に示すような「普通字」、「小さな字」、「精細」、および「高精細」の4つのモードがある。なお、各モードの詳しい内容および読み取り解像度については、図6中に示す。また、濃度にも「自動」、「濃い」、および「薄い」の3つのモードがある。画質および濃度は、これらのモードの中からユーザが任意に設定できるものである。これらは、例えば、画質が「高精細」（400dpi (dots per inch) × 400dpi の読み取り解像度）、濃度が「自動」に設定される。

#### 【0050】

ユーザが、S103にて登録原稿の設定を完了した後、操作パネル12の登録開始キーを押下すると（S104）、読取部19にセットされた原稿が特定原稿かどうかの判定を行うためのプリスキャンが行われる（S105）。このプリスキャンは、ユーザが設定した画質および濃度に関係なく、予め定められた画質および濃度で行われる。このS105でプリスキャンされた原稿の画像データは、画像蓄積部としての第1のメモリ（画像メモリ）20に登録（記憶）される（S

106)。次いで、特定原稿判定部22により、第1のメモリ20に記憶された登録原稿の画像データと第3のメモリ21に記憶されている特定原稿のサンプルデータとが比較され、登録原稿が特定原稿であるか否かが判定される（S107）。

#### 【0051】

上記の特定原稿とは、例えば、紙幣、有価証券、印章、公文書、各種交通機関の定期券や回数券等の複製されてはならないもの；機密文書や著作物（絵画や写真など）等の複製が制限されるべきものが挙げられる。S107では、第1のメモリ20に記憶された登録原稿のデータの全体または一部がこれらの原稿の画像データと類似している場合に、登録原稿が特定原稿であると判定する。

#### 【0052】

S107での判定の結果、登録原稿が特定原稿ではないと判断されれば、読取部19は、読取部19にセットされた原稿を、S103にてユーザが設定したとおりの画質および濃度（例えば、画質「高精細」および濃度「自動」）でスキャンし（S108）、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応する第1のメモリ20上のメモリボックス（指定メモリボックス）に登録原稿の画像データを記憶する（S109）。

#### 【0053】

一方、S107での判定の結果、登録原稿が特定原稿であると判定された場合、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応するメモリボックスの記憶内容、すなわち登録原稿の画像データを消去（クリア）する。それと共に、S111で、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応するメモリボックスで特定原稿の登録行為（偽造行為）があったか否かを示す情報として、そのメモリボックスに記憶された登録原稿の画像データに関する情報などを第4のメモリ23に記憶する。なお、図1では、メモリボックス番号「01」に対応するメモリボックスに登録された登録原稿が特定原稿であり、メモリボックス番号「02」に対応するメモリボックスに登録された登録原稿が特定原稿でない例を示している。

#### 【0054】

なお、図4の説明では、外部からの要求に応じて1枚の原稿に対応する画像データを送信する場合について説明したが、複数枚の原稿に対応する画像データを送信することも可能である。その場合、図4の処理を原稿1枚毎に繰り返してもよく、複数枚の原稿に対してS101～S106の画像登録処理を一括して行った後、原稿1枚毎にS107～S111の処理を行うようにしてもよい。また、前者の処理方法では、複数枚の原稿の一部に特定原稿が含まれていた場合、その特定原稿の画像データの送信のみが禁止される。後者の処理方法では、複数枚の原稿の一部に特定原稿が含まれていた場合、その特定原稿の画像データの送信のみを禁止してもよいが、特定原稿の画像データを含む全ての原稿画像データの送信を禁止してもよい。

## 【0055】

次に、第1のメモリ20上のメモリボックスで特定原稿の登録行為があったときに、他のファクシミリ装置2Aから取り出し要求（ポーリング送信要求）があった際の処理動作について説明する。

## 【0056】

他のファクシミリ装置2Aから着信すると（S201）、前述のCNG信号が到来するかどうかを判断する事により、ファクシミリ通信であるか通話（音声通信）であるかを判定する（S202）。S202での判定の結果、ファクシミリ通信でなければ通話であるとして通話を行う（S206）。

## 【0057】

一方、S202での判定の結果、ファクシミリ通信であれば、これが画像データの取り出し要求（ポーリング送信要求）であるかを判定し（S203）、ポーリング送信要求でなければ通常のファクシミリ受信処理を行う（S207）。

## 【0058】

S203での判定の結果、ポーリング送信要求であれば、第4のメモリ23に記憶された、特定原稿の登録行為（偽造行為）があったか否かを示す情報に基づいて、ポーリング送信要求のあったメモリボックス番号が特定原稿の登録行為のあったメモリボックス番号であるか否かを判定する（S204）。その結果、ポーリング送信要求のあったメモリボックス番号が特定原稿の登録行為のあったメ

メモリボックス番号以外であれば、ポーリング送信要求のあったメモリボックス番号に対応するメモリボックスに登録されている画像データをポーリング送信要求元（ポーリング要求側）のファクシミリ装置 2 A に送信する（S 2 0 5）。

## 【 0 0 5 9 】

一方、S 2 0 4 での判定の結果、ポーリング送信要求のあったメモリボックス番号が特定原稿の登録行為のあったメモリボックス番号であれば、上述の C I G 信号に含まれている、ポーリング要求側（発信元）のファクシミリ番号、例えば「1 2 - 3 4 5 6」を第 4 のメモリ 2 3 に記憶させる（S 2 0 8）。続いて、プリンタ 1 3 にて上記メモリボックス番号のメモリボックスに対してポーリング送信要求があった旨の着信記録を印刷（プリントアウト）する（S 2 0 9）。それと共に、上述の警告文書作成部 2 4 で偽造行為に対する警告の文書を作成し、作成された警告文書の画像データを上記メモリボックス番号のメモリボックスに送信画像データとして記憶させる（S 2 1 0）。そして、警告文書の画像データをポーリング送信要求元（ポーリング要求側）のファクシミリ装置 2 A に送信する（S 2 0 5）。なお、S 2 0 9 のステップは省略が可能である。

## 【 0 0 6 0 】

以上のように、本実施形態のデジタル画像形成装置 1 においては、読取部 1 9 で生成されメモリボックスに登録された原稿の画像データが特定原稿の画像データであると判断されると、メモリボックスに登録された登録原稿の画像データを消去し、特定原稿の登録行為があったことだけを記憶するようになっている。それゆえ、デジタル画像形成装置 1 では、外部のファクシミリ装置 2 A から登録原稿のポーリング送信要求があっても、その登録原稿が特定原稿であれば、ポーリング要求側のファクシミリ装置 2 A に対する登録原稿の画像データの送信が禁止される。従って、ポーリング要求側のファクシミリ装置 2 A の出力装置（印刷装置）では、特定原稿の画像を出力（印刷）することはできない。これにより、特定原稿の画像データをファクシミリ装置 2 A にポーリング送信することによる特定原稿の偽造行為を防止できる。

## 【 0 0 6 1 】

しかも、本実施形態のデジタル画像形成装置 1 においては、特定原稿に対す

るポーリング送信要求を受けたときに、ポーリング要求元のファクシミリ番号を記憶するので、特定原稿の偽造行為を行おうとしたファクシミリ装置 2 A を特定することができる。これにより、どここのファクシミリ装置 2 A で特定原稿の偽造行為が図られたのか等を特定でき、偽造行為の追跡を行うことができる。

## 【 0 0 6 2 】

なお、ポーリング要求のあったメモリボックスが特定原稿の登録行為のあったメモリボックスであった場合には、メモリの登録画像の取り出し要求（送信要求）を送ってきた外部のファクシミリ装置 2 A（ポーリング要求側のファクシミリ装置 2 A）の識別番号（例えばファクシミリ番号）を記憶するとともに、今後、この識別番号を持つ外部のファクシミリ装置 2 A からの着信を受付けないようにする機能を、制御部 1 6 に持たせるようにすることも可能である。こうした場合には、今回の偽造防止も含めて、今後この外部のファクシミリ装置 2 A による偽造を確実に防止することができる。

## 【 0 0 6 3 】

また、以上の説明では、ファクシミリ装置 2 A からの送信要求によるポーリング送信において、ファクシミリ装置 2 A への特定原稿の画像送信を防止する場合について説明した。しかしながら、本実施形態のデジタル画像形成装置 1 は、他のファクシミリ機能を備えた外部装置（例えば F A X モデム付のコンピュータ 3 A）からの送信要求に応じてその外部装置へポーリング送信することも可能であり、その場合にも同様にして外部装置への特定原稿の画像送信を防止することができる。

## 【 0 0 6 4 】

## 〔第 2 の実施の形態〕

次に、本発明の他の実施形態に係る画像送信装置として、スキャナ機能およびファクシミリ送信機能を備えると共に、インターネット 5 や L A N 6 等のコンピュータ・ネットワークを介してネットワーク機能付のコンピュータ 3 B 等の外部のコンピュータ端末（以下、単に外部端末と称する）から画像データの送信要求を受け取り、その送信要求に応じて画像データを送信可能なデジタル画像形成装置（ネットワークスキャナ機能付きデジタル複合機）に本発明を適用した形

態を図 7 ないし図 9 に基づいて説明する。図 7 は、上記デジタル画像形成装置の概略構成を示すブロック図である。なお、説明の便宜上、前記実施の形態 1 にて示した各部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記し、その説明を省略する。

## 【 0 0 6 5 】

図 7 に示すように、本実施形態に係る画像送信装置としてのデジタル画像形成装置 7 1 は、デジタル画像形成装置 1 における F A X 送受信部 1 4 を、インターネット 5 や L A N 6 を介して画像データの送受信を行うための画像データ送受信部（画像送信部） 3 4 に変更する以外はデジタル画像形成装置 1 と同様の構成を備えている。すなわち、デジタル画像形成装置 7 1 は、画像読取装置 1 1、操作パネル 1 2、プリンタ 1 3、画像データ送受信部 3 4、電子メール送受信部 1 5、警告文書作成部 2 4、および、これらを制御している制御部 1 6 など を有している。また、図示しないが、デジタル画像形成装置 7 1 も、図 2 のデジタル画像形成装置 1 と同様に、公衆回線 4 を介してファクシミリ装置 2 A および F A X モデム付のコンピュータ 3 A に接続されていると共に、インターネット 5 や L A N 6 を介してネットワーク機能付のファクシミリ装置 2 B およびネットワーク機能付のコンピュータ 3 B に接続されている。

## 【 0 0 6 6 】

上記操作パネル 1 2 は、各種モード（コピーモード、F A X モード、プリンタモード、ネットワークスキャナモード等）における各種の設定、例えば、F A X モードにおける画像送信時の画質設定や送信宛先の入力などをユーザが行うためのものである。操作パネル 1 2 の動作は、パネル制御部 1 7 を介して制御部 1 6 により制御されている。また、図示しないが、操作パネル 1 2 内には、操作パネル 1 2 にて行われた各種の設定内容を表示するための表示部が設けられている。なお、操作パネル 1 2 にて行われた設定内容は、上記表示部に表示されると共に第 2 のメモリ 1 8 に記憶される。

## 【 0 0 6 7 】

上記画像読取装置 1 1 には、原稿の画像を読み取り、読み取られた原稿の画像データを生成する読取部 1 9 と、読取部 1 9 において生成された画像データを記



憶する第1のメモリ20が設けられている。この第1のメモリ20内には、図示しない複数のメモリボックス（記憶領域）が設定されており、各メモリボックスには互いに異なる原稿の画像データを登録できるようになっている。インターネット5やLAN6を介してデジタル画像形成装置71に接続されたコンピュータ3Bでは、「特定のメモリボックスに記憶されている画像データを送信せよ」という要求（取り出し要求）を、インターネット5やLAN6を介してデジタル画像形成装置71に送信できるようになっている。このメモリボックスに登録されている画像データの取り出し要求（ポーリング送信要求）が外部のコンピュータ3Bからデジタル画像形成装置1に送られた場合には、画像データ送受信部34は、制御部16による制御の下で、そのメモリボックスに登録されている画像データを、インターネット5やLAN6を介して送信要求元のコンピュータ3Bに送信するようになっている。

## 【0068】

また、上記画像読取装置11には、特定原稿のサンプルデータが予め記憶されている第3のメモリ21と、読み取られた原稿が特定原稿か否かを判定する特定原稿判定部22と、特定原稿の登録行為が行なわれたことを記憶する第4のメモリ23とが設けられている。

## 【0069】

この特定原稿判定部22は、第1のメモリ20に記憶されている原稿の画像データと、第3のメモリ21に予め記憶されている特定原稿のサンプルデータとを比較することにより、特定原稿か否かを判定している。なお、この画像読取装置11による特定原稿判定についての処理動作については、後で詳しく説明する。

## 【0070】

また、第4のメモリ23は、原稿の読み取り時に、特定原稿を登録しようとする行為（偽造行為）がなされたかどうかの情報（「特定原稿登録行為のあり／なし」の情報）をメモリボックス毎（メモリボックスの番号毎）に記憶するものである。また、第4のメモリ23は、「特定原稿登録行為あり」のメモリボックスに対してポーリング送信要求があった場合には、そのポーリング送信要求元のファクシミリ装置2AのFAX番号（相手先FAX番号）などの送信要求元情報、

および「特定原稿登録行為あり」のメモリボックスに登録された画像データに関する情報（特定画像情報）もメモリボックス毎に記憶されている。

【 0 0 7 1 】

上記プリンタ 1 3 は、コピーモード、FAXモード、プリンタモード時に、第 1 のメモリ 2 0 に記憶された原稿の画像データを用いて画像を出力するためのものである。

【 0 0 7 2 】

上記警告文書作成部 2 4 は、偽造行為に使用されたメモリボックス（「特定原稿登録行為あり」のメモリボックス）に対してポーリング送信要求があった場合に、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置 2 A に対して警告を行うための文書を作成するものである。

【 0 0 7 3 】

図 8 は、デジタル画像形成装置 7 1 に対するネットワーク上のコンピュータ 3 B（外部端末）からの送信要求時に行われる通信手順を、コンピュータ 3 B およびデジタル画像形成装置 7 1 の動作の流れに対応付けて表わす図である。図 8 に示すように、まず、送信要求側であるコンピュータ 3 B からデジタル画像形成装置 7 1 に対して通信が要求される（S 8 0 1）。具体的には、送信要求に係る通信を開始することを宣言する要求信号（要求開始信号）やコンピュータ 3 B の識別信号などが送信される。これらの信号に対して、デジタル画像形成装置 7 1 は、通信要求を受け付け（S 8 0 2）、コンピュータ 3 B の識別信号をもとにコンピュータ 3 B を特定し、コンピュータ 3 B に対して応答信号（準備完了信号）を送出（発信）する（S 8 0 3）。

【 0 0 7 4 】

これに対応して、送信要求側のコンピュータ 3 B は、デジタル画像形成装置 7 1 内に管理されている画像データの中から、送信しようとする画像データを特定するための画像特定情報、例えば画像データが記憶されているメモリボックスの番号に関する情報を送信し、その情報に対応した画像データの送信を要求する（S 8 0 5）。これに対し、デジタル画像形成装置 7 1 は、上記の画像特定情報に基づいて、特定原稿判定・警告文書作成処理を行った（S 8 0 6）後、画像

データをコンピュータ 3 B へと送信する画像送信処理 (S 8 0 7 ~ S 8 1 8) へ移行する。上記の特定原稿判定・警告文書作成処理については、後述する。

【 0 0 7 5 】

画像送信処理では、まず、デジタル画像形成装置 7 1 が、画像特定情報などから、送信が要求された画像データを特定 (確定) する (S 8 0 7)。その後、デジタル画像形成装置 7 1 は、S 8 0 6 で特定された画像データに含まれるパスワードの設定情報に基づいて、セキュリティを考慮したパスワードが画像データに設定されているか否かを判別する (S 8 0 8)。デジタル画像形成装置 7 1 は、パスワードが設定されていなければ、画像データをコンピュータ 3 B に送出 (送信) する (S 8 1 3) 一方、パスワードが設定されていれば、パスワードの確認ステップ S 8 0 8 ~ S 8 1 2 を行い、パスワードが確認できた段階 (S 8 1 2) で画像データをコンピュータ 3 B に送信する (S 8 1 3)。

【 0 0 7 6 】

パスワードの確認ステップでは、まず、デジタル画像形成装置 7 1 がコンピュータ 3 B に対してパスワードを要求する (S 8 0 9)。これに対して、コンピュータ 3 B では、ユーザに対してパスワードの入力が要求され、ユーザがパスワードを入力すると、そのパスワードをデジタル画像形成装置 7 1 に送出する (S 8 1 0)。なお、図 8 に破線で示すように、コンピュータ 3 B は、パスワードの要求がなかった場合、パスワードを送出することなく、後述する S 8 1 4 に進む。パスワードの送出に対して、デジタル画像形成装置 7 1 では、パスワードを受信し (S 8 1 1)、パスワードが正しい (OK) かを確認する (S 8 1 2)。デジタル画像形成装置 7 1 は、パスワードが正しいければ、画像データをコンピュータ 3 B に送出する (S 8 1 3) 一方、パスワードが正しくなければ S 8 0 9 に戻って再度パスワードを要求する。

【 0 0 7 7 】

以上のようにしてデジタル画像形成装置 7 1 から画像データが送信されると、その画像データがコンピュータ 3 B で受信される (S 8 1 4)。コンピュータ 3 B とデジタル画像形成装置 7 1 との間で画像データの送受信が完了すると、画像データの送受信が完了したことをコンピュータ 3 B とデジタル画像形成装

置 7 1 との間で互いに確認するため、送受信が完了したことを示す信号が送受信される。すなわち、画像データの送受信が完了すると、まず、画像データの受信を完了したことを示す受信完了信号が、コンピュータ 3 B から送出され (S 8 1 5)、デジタル画像形成装置 7 1 で受信される (S 8 1 6)。次いで、画像データの送信処理が終了したことを示す終了信号が、デジタル画像形成装置 7 1 から送出され (S 8 1 7)、コンピュータ 3 B で受信される (S 8 1 8)。これにより、画像データの送信要求に基づく画像データの送受信の処理が完了する。

## 【 0 0 7 8 】

画像読取装置 1 1 により特定原稿の登録行為があった際の処理動作と、メモリボックスに対して取り出し要求があった際の処理動作については、基本的には第 1 の実施の形態と同様であり、図 4 および図 9 のフローチャートに示すような流れで持って処理される。

## 【 0 0 7 9 】

すなわち、まず、ユーザは、送信しようとする原稿を読取部 1 9 にセットし (S 1 0 1)、セットした原稿の画像データを登録するメモリボックスの番号を操作パネル 1 2 から入力する (S 1 0 2)。これにより、登録先のメモリボックスの番号が第 2 のメモリ 1 8 に記憶される。この例では、登録先のメモリボックスの番号が、「0 0」、「0 1」、「0 2」…といった 2 桁の数字で設定される。

## 【 0 0 8 0 】

次に、ユーザが、セットされた送信しようとする原稿の種類、例えば画像の種類 (写真か文字か等) や文字の大きさや濃さに合わせて、操作パネル 1 2 を操作することで画質および濃度を設定する (S 1 0 3)。画質および濃度の設定も、同様に第 2 のメモリ 1 8 に記憶される。

## 【 0 0 8 1 】

ここで、画質とは、読取部 (スキャナ) 1 9 における読み取り解像度のことであり、図 6 に示すような「普通字」、「小さな字」、「精細」、および「高精細」の 4 つのモードがある。なお、各モードの詳しい内容および読み取り解像度については、図 6 中に示す。また、濃度にも「自動」、「濃い」、および「薄い」

の3つのモードがある。画質および濃度は、これらのモードの中からユーザが任意に設定できるものである。これらは、例えば、画質が「高精細」（400 dpi (dots per inch) × 400 dpi の読み取り解像度）、濃度が「自動」に設定される。

#### 【0082】

ユーザが、S103にて登録原稿の設定を完了した後、操作パネル12の登録開始キーを押下すると（S104）、読取部19にセットされた原稿が特定原稿かどうかの判定を行うためのプリスキャンが行われる（S105）。このプリスキャンは、ユーザが設定した画質および濃度に関係なく、予め定められた画質および濃度で行われる。このS105でプリスキャンされた原稿の画像データは、画像蓄積部としての第1のメモリ（画像メモリ）20に登録（記憶）される（S106）。次いで、特定原稿判定部22により、第1のメモリ20に記憶された登録原稿の画像データと第3のメモリ21に記憶されている特定原稿のサンプルデータとが比較され、登録原稿が特定原稿であるか否かが判定される（S107）。

#### 【0083】

S107での判定の結果、登録原稿が特定原稿ではないと判断されれば、読取部19は、読取部19にセットされた原稿を、S103にてユーザが設定したとおりの画質および濃度（例えば、画質「高精細」および濃度「自動」）でスキャンし（S108）、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応する第1のメモリ20上のメモリボックス（指定メモリボックス）に登録原稿の画像データを記憶する（S109）。

#### 【0084】

一方、S107での判定の結果、登録原稿が特定原稿であると判定された場合、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応するメモリボックスの記憶内容、すなわち登録原稿の画像データを消去（クリア）する。それと共に、S111で、S102にて入力されたメモリボックス番号に対応するメモリボックスで特定原稿の登録行為（偽造行為）があったか否かを示す情報として、そのメモリボックスに記憶された登録原稿の画像データに関する情報などを第4のメモリ

23に記憶する。なお、図7では、メモリボックス番号「01」に対応するメモリボックスに登録された登録原稿が特定原稿であり、メモリボックス番号「02」に対応するメモリボックスに登録された登録原稿が特定原稿でない例を示している。

#### 【0085】

なお、図4の説明では、外部からの要求に応じて1枚の原稿に対応する画像データを送信する場合について説明したが、複数枚の原稿に対応する画像データを送信することも可能である。その場合、図4の処理を原稿1枚毎に繰り返してもよく、複数枚の原稿に対してS101～S106の画像登録処理を一括して行った後、原稿1枚毎にS107～S111の処理を行うようにしてもよい。また、前者の処理方法では、複数枚の原稿の一部に特定原稿が含まれていた場合、その特定原稿の画像データの送信のみが禁止される。後者の処理方法では、複数枚の原稿の一部に特定原稿が含まれていた場合、その特定原稿の画像データの送信のみを禁止してもよいが、特定原稿の画像データを含む全ての原稿画像データの送信を禁止してもよい。

#### 【0086】

次に、特定原稿の登録行為があったメモリボックスに対して、コンピュータ3Bから取り出し要求があった際のデジタル画像形成装置71の処理動作について図9に基づいて説明する。

#### 【0087】

まず、コンピュータ3Bから通信要求がある（図8のS801）と、図9に示すように、コンピュータ3Bから送られてくる要求信号やコンピュータ3Bの識別信号（情報）などを受信する（S301、図8のS802）。そして、コンピュータ3Bから受信したコンピュータ3Bの識別信号（情報）をもとにコンピュータ3B（外部端末）を特定する（S302）。S302での結果、コンピュータ3Bが特定されれば、画像データの送信先として設定（管理）すると共に、コンピュータ3Bに対して応答信号を送出する（図8のS803）。

#### 【0088】

その後、コンピュータ3Bからの画像データの送信要求（図8のS805）が

あるまで待機する（S303）。待機している状態で、コンピュータ3Bからの画像データの送信要求があれば、特定原稿判定・警告文書作成処理ステップS304～S307（図8のS806）に移行する。

【0089】

特定原稿判定・警告文書作成処理においては、まず、送信要求のあったメモリボックスの番号が特定原稿の登録行為のあったメモリボックスの番号であるかを判定し（S304）、送信要求のあったメモリボックスの番号が特定原稿の登録行為のあったメモリボックスの番号以外であれば、図8のS807～S819に示す画像送信処理へ移行し、送信要求のあったメモリボックスに登録されている画像データを送信要求元のコンピュータ3Bに送信する（S305）。

【0090】

一方、S304での判定の結果、メモリボックスの番号が特定原稿の登録行為のあったメモリボックスの番号であれば、上述の画像データを要求してきたコンピュータ3Bのアドレス情報（要求元情報；例えば、LAN4がTCP/IPプロトコルを用いたものであれば、「123.456.789.012」という形式で表されるIPアドレス）を第4のメモリ23に登録する（S306）。続いて、特定原稿の登録行為のあったメモリボックスに送信要求があった旨の着信記録を印刷（プリントアウト）する（S307）と共に、上述の警告文書作成部24で偽造行為に対する警告の文書を作成し、作成された警告文書をメモリボックス「01」に送信画像データとして記憶する（S308）。そして、警告文書の画像データを送信要求元のコンピュータ3Bに送信する（S305）。なお、S307のステップは省略が可能である。

【0091】

以上のように、本実施形態のデジタル画像形成装置71においては、読取部19で生成されメモリボックスに登録された原稿の画像データが特定原稿の画像データであると判断されると、メモリボックスに登録された登録原稿の画像データを消去し、特定原稿の登録行為があったことだけを記憶するようになっている。それゆえ、デジタル画像形成装置1では、外部のコンピュータ3Bから登録原稿の送信要求があっても、その登録原稿が特定原稿であれば、送信要求側のコ

ンピュータ 3 B に対する登録原稿の画像データの送信が禁止される。従って、送信要求側のコンピュータ 3 B の出力装置（印刷装置）では、特定原稿の画像を出力（印刷）することはできない。これにより、特定原稿の画像データをコンピュータ 3 B に送信することによる特定原稿の偽造行為を防止できる。

## 【 0 0 9 2 】

しかも、本実施形態のデジタル画像形成装置 7 1 においては、特定原稿に対する送信要求を受けたときに、送信要求側のコンピュータ 3 B のアドレス情報を記憶するので、特定原稿の偽造行為を行おうとしたコンピュータ 3 B を特定することができる。これにより、どこのコンピュータ 3 B で特定原稿の偽造行為が図られたのか等を特定でき、偽造行為の追跡を行うことができる。

## 【 0 0 9 3 】

なお、要求のあったメモリボックスが特定原稿の登録行為のあったメモリボックスであった場合には、メモリボックスの登録画像の取り出し要求（送信要求）を送ってきた外部のコンピュータ 3 B の識別情報（例えば、アドレス情報）を記憶するとともに、今後、この識別番号を持つ外部のコンピュータ 3 B からの着信を受付けないようにする機能を、制御部 1 6 に持たせるようにすることも可能である。こうした場合には、今回の偽造防止も含めて、今後この外部のコンピュータ 3 B による偽造を確実に防止することができる。

## 【 0 0 9 4 】

また、以上の説明では、コンピュータ 3 B からの送信要求による送信において、コンピュータ 3 B への特定原稿の画像送信を防止する場合について説明した。しかしながら、本実施形態のデジタル画像形成装置 1 は、他のネットワーク機能を備えた外部装置（例えばネットワーク機能付のファクシミリ装置 2 B）からの送信要求に応じてその外部装置へ送信することも可能であり、その場合にも同様にして外部装置への特定原稿の画像送信を防止することができる。また、以上の各実施形態では、原稿の画像データを登録した時点で特定原稿の画像データを消去することにより、特定原稿の画像データの送信を禁止していたが、原稿の画像データを送信する時点で特定原稿の画像データを禁止または制限するようにしてもよい。



## 【 0 0 9 5 】

また、原稿の画像データを送信する時点で特定原稿の画像データを禁止または制限する場合、送信要求先に応じて画像データの送信を制御することも可能である。例えば、一部のユーザに対して情報公開の制限が必要な特定原稿の画像を含む多数の画像を登録した画像データベースが構築された環境下において、何段階かの情報公開レベルを送信要求先毎に設定しておき、画像データの送信が要求された時点で、送信要求先の情報公開レベルに応じて特定原稿の画像データの送信（公開）を制御することも可能である。また、このような送信要求先の情報公開レベルに応じた送信制御を行う場合、送信要求先の情報公開レベルに応じて、特定原稿の画像データの送信を許容する端末と、特定原稿の画像データの送信を禁止する端末とを階層分けしておくことが可能である。

## 【 0 0 9 6 】

## 〔第 3 の実施の形態〕

第 2 の実施の形態では、ネットワークスキャナとしての機能を有し、予め記憶されている画像データを外部のコンピュータ 3 B からの要求に応じて送信するデジタル画像形成装置 7 1 について説明した。次に、第 3 の実施の形態として、外部のコンピュータ 3 B からの送信要求に応じて画像データを準備し、送信を要求してきたコンピュータ 3 B に対して画像データを送信するデジタル画像形成装置について図 1 0 に基づいて説明する。なお、説明の便宜上、前記実施の形態 1 または 2 にて示した各部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記し、その説明を省略する。

## 【 0 0 9 7 】

本実施形態のデジタル画像形成装置は、図示しないが、制御部 1 6 が、インターネット 5 や LAN 6 等のコンピュータ・ネットワークを介してネットワーク機能付のコンピュータ 3 B 等の外部端末から画像データの送信要求を受け取り、その送信要求に応じて、読取部 1 9 を動作させて画像データを生成させると共に、生成された画像データを画像データ送受信部 3 4 から送信させるよう制御する機能を備えている点以外は、第 2 の実施の形態のデジタル画像形成装置 7 1 と同様である。

## 【 0 0 9 8 】

上記の送信要求は、第2の実施の形態のように送信しようとする画像データが登録されたメモリボックスの番号を指定するものではなく、読取部19における画質および濃度を指定するものである。

## 【 0 0 9 9 】

次に、本実施形態のデジタル画像形成装置において、コンピュータ3B等の外部端末からインターネット5やLAN6を介して画像データの送信要求があった際の処理動作について図10に基づいて説明する。なお、送信要求時には、送信しようとする原稿が読取部19にセットされているものとする。

## 【 0 1 0 0 】

コンピュータ3B等の外部端末からコンピュータ・ネットワークを介して画像データの送信のための通信要求があると(S401)、まず、外部端末から送られてくる信号(情報)をもとに外部端末を特定する(S402)。S402での結果、外部端末が特定されれば画像データの送信先として管理する。

## 【 0 1 0 1 】

その後、待機している状態で外部端末から原稿画像の送信要求があれば(S403)、第1のメモリ20上に画像データを準備する(S404)。すなわち、送信要求に応じた画質および濃度の設定で読取部19により原稿の読み取りを行い、画像データを生成させると共に、その画像データを読取部19から第1のメモリ20に取り込み、送信する画像データとして第1のメモリ20上に一旦記憶させる。

## 【 0 1 0 2 】

次いで、特定原稿判定部22により、第1のメモリ20上に準備した画像データと第3のメモリ21に記憶されている特定原稿のサンプルデータとが比較され、第1のメモリ20に取り込んだ画像データが特定原稿の画像データであるか否かが判定される(S107)。第1のメモリ20に取り込んだ画像データが特定原稿の画像データではないと判定されれば、図8のS807～S819に示す画像送信処理と同様にして、第1のメモリ20に取り込んだ画像データを送信要求元の外部端末に送信する(S409)。

## 【 0 1 0 3 】

一方、S 4 0 5での判定の結果、第 1 のメモリ 2 0に取り込んだ画像データが特定原稿の画像データであると判定されれば、上述の画像データの送信を要求してきた外部端末のアドレス情報（例えば、TCP / IP プロトコルを用いたコンピュータ・ネットワークであれば、「1 2 3 . 4 5 6 . 7 8 9 . 0 1 2」という形式で表される IP アドレス）や、送信要求のあった画像データ（特定原稿の画像データ）に関する情報を第 4 のメモリ 2 3 に記憶させる（S 4 0 7）。続いて、上述の警告文書作成部 2 4 で偽造行為に対する警告の文書を作成し、作成された警告文書を第 1 のメモリ 2 0 に送信画像データとして記憶させる（S 4 0 8）。そして、警告文書の画像データを送信要求元のコンピュータ 3 B に送信する（S 4 0 9）。

## 【 0 1 0 4 】

以上のように、本実施形態においては、外部のコンピュータ 3 B から原稿の画像データの準備および送信の要求があっても、読取部 1 9 で原稿を読み取ることにより第 1 のメモリ 2 0 上に準備された画像データの送信時に、送信する画像データが特定原稿の画像データであれば、第 1 のメモリ 2 0 を消去し、特定原稿の送信要求があった事だけを記憶する。それゆえ、特定原稿の画像データは、送信要求側のコンピュータ 3 B に送信されない。従って、送信要求側のコンピュータ 3 B の出力装置（印刷装置）では、特定原稿の画像を出力（印刷）することはできない。これにより、特定原稿の画像データをコンピュータ 3 B に送信することによる特定原稿の偽造行為を防止できる。

## 【 0 1 0 5 】

しかも、本実施形態のデジタル画像形成装置 7 1 においては、特定原稿に対する送信要求を受けたときに、送信要求側のコンピュータ 3 B のアドレス情報を記憶するので、特定原稿の偽造行為を行おうとしたコンピュータ 3 B を特定することができる。これにより、どこのコンピュータ 3 B で特定原稿の偽造行為が図られたのか等を特定でき、偽造行為の追跡を行うことができる。

## 【 0 1 0 6 】

なお、第 1 のメモリ 2 0 に取り込んだ画像データが特定原稿の画像データであ

った場合には、送信要求を送ってきた外部端末の識別情報を記憶するとともに、今後、この外部端末からの着信を受付けないようにする機能を、制御部 1 6 に持たせるようにすることも可能である。こうした場合には、今回の偽造防止も含めて、今後この外部端末による偽造を確実に防止することができる。

## 【 0 1 0 7 】

また、本実施形態においては、送信要求先に応じて画像データの送信を制御することも可能である。例えば、一部のユーザに対して情報公開の制限が必要な特定原稿の画像を含む多数の画像を登録した画像データベースが構築された環境下において、何段階かの情報公開レベルを送信要求先毎に設定しておき、画像データの送信が要求された時点で、送信要求先の情報公開レベルに応じて特定原稿の画像データの送信（公開）を制御することも可能である。また、このような送信要求先の情報公開レベルに応じた送信制御を行う場合、送信要求先の情報公開レベルに応じて、特定原稿の画像データの送信を許容する端末と、特定原稿の画像データの送信を禁止する端末とを階層分けしておくことが可能である。

## 【 0 1 0 8 】

## 〔第 4 の実施の形態〕

第 2 および第 3 の実施の形態では、図 1 1 に概略を示すように、読取部 1 9 と、制御部 1 6、記憶部（第 1 のメモリ 2 0、第 3 のメモリ 2 1、第 4 のメモリ 2 4）、画像データ送受信部 3 4 等の画像送信に関わる部分 2 5 とが一体になったデジタル画像形成装置 7 1 を説明した。

## 【 0 1 0 9 】

これに対し、図 1 2 に示すように、読取部 1 9 および画像送信に関わる部分 2 5 をそれぞれスキャナ装置（外部の画像送信装置） 2 9 および画像送信装置 3 1 として独立させ、これらを組み合わせてシステムを構成することも可能である。

## 【 0 1 1 0 】

このような構成においては、コンピュータ 3 B などの外部端末からインターネット 5 や LAN 6 を介して画像送信装置 3 1 に画像データの送信要求があった際には、画像送信装置 3 1 の制御部 1 6 がスキャナ装置 2 9 に原稿の読取り命令を出力する。スキャナ装置 2 9 は、画像送信装置 3 1 からの指示（命令）により読

取部 1 9 が原稿を走査し、原稿から得られた画像データを画像送信装置 3 1 に送信する。画像送信装置 3 1 は、この画像データを記憶部（第 1 のメモリ 2 0）に記憶する。

【 0 1 1 1 】

そして、画像送信装置 3 1 は、上記の画像データを画像データ送受信部 3 4 から、送信要求を行ったコンピュータ 3 B、または、コンピュータ 3 B により送信先として指定された他の外部装置に対して送信する。

【 0 1 1 2 】

また、このような構成においては、画像送信装置 3 1 とは別に独立した制御部をスキャナ装置 2 9 に設けてもよいし、画像送信装置 3 1 の制御部 1 6 によって、スキャナ装置 2 9 を制御することも可能である。

【 0 1 1 3 】

また、図 1 3 に示すように、これらのスキャナ装置 2 9 および画像送信装置 3 1 を LAN 6 上に独立して接続した環境下で利用することも可能である。

【 0 1 1 4 】

このような構成においては、コンピュータ 3 B などの外部端末から LAN 6 を介して画像送信装置 3 1 に画像データの送信要求があった際には、画像送信装置 3 1 が LAN 6 を介してスキャナ装置 2 9 に原稿の読取り命令を出力する。スキャナ装置 2 9 は、画像送信装置 3 1 からの指示（命令）により読取部 1 9 が原稿を走査し、原稿から得られた画像データを LAN 6 を経由して画像送信装置 3 1 に送信する。この画像データは、画像送信装置 3 1 内の記憶部（第 1 のメモリ 2 0）に記憶される。

【 0 1 1 5 】

そして、画像送信装置 3 1 は、上記の画像データを画像データ送受信部 3 4 から、送信要求を行ったコンピュータ 3 B、または、コンピュータ 3 B により送信先として指定された他の外部装置に対して送信する。

【 0 1 1 6 】

また、このような構成においては、上記のようにコンピュータ 3 B などの外部端末から画像送信装置 3 1 に画像データの送信要求を送り、この送信要求に基づ

いて画像送信装置 3 1 がスキャナ装置 2 9 を制御することも可能であるし、コンピュータ 3 B などの外部端末から画像送信装置 3 1 とスキャナ装置 2 9 とに画像データの送信要求を送り、この送信要求によって直接的にスキャナ装置 2 9 を制御することも可能である。

## 【 0 1 1 7 】

なお、本実施形態に係る画像送信装置 3 1 は、プリンタ 1 3 および読取部 1 9 を備えない点、画像データ送受信部 3 4 が外部のスキャナ装置 2 9 から送信された画像データを受信する画像受信部としての機能を兼ね備える点、および制御部 1 6 が、外部のスキャナ装置 2 9 に対して画像データの送信を要求する画像送信要求部としての機能を兼ね備え、外部のスキャナ装置 2 9 の動作を制御できるようになっている点以外は、第 2 および第 3 の実施形態のデジタル画像形成装置 7 1 と同様である。

## 【 0 1 1 8 】

また、本実施形態の画像送信装置 3 1 において、コンピュータ 3 B 等の外部端末からインターネット 5 や LAN 6 を介して画像データの送信要求があった際の処理動作も、制御部 1 6 が読取部 1 9 を動作させる代わりに、外部のスキャナ装置 2 9 に対して画像データの送信を要求し、外部のスキャナ装置 2 9 から画像データを取り込む以外は、第 2 の実施形態または第 3 の実施形態におけるデジタル画像形成装置 7 1 の処理動作と同様である。

## 【 0 1 1 9 】

なお、以上の各実施形態では、画像送信の要求元の外部装置と送信先の外部装置（外部受信装置）が同一である場合について説明したが、画像送信の要求元の外部装置と送信先の外部装置（外部受信装置）は異なってもよい。

## 【 0 1 2 0 】

## 【発明の効果】

本発明の画像送信装置は、以上のように、通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、原稿の画像を読み取り画像データを生成する画像読み取り部と、上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部の画像受信装置へ

送信する画像送信部と、上記画像読み取り部で生成された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えている構成である。また、本発明の画像送信装置の好ましい一形態は、上記各部に加えて、上記画像読み取り部で生成された画像データを蓄積する画像蓄積部をさらに備え、上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信する構成である。また、本発明の画像送信装置の他の好ましい形態は、上記各部に加えて、外部装置からの送信要求に応じて、上記画像読み取り部を動作させて画像データを生成させると共に、生成された画像データを画像送信部から送信させるよう制御する制御部をさらに備えている構成である。また、上記送信制御部は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、上記画像送信部における画像データの送信を禁止または制限するようになっていることが好ましい。

## 【 0 1 2 1 】

これらの構成によれば、画像読み取り部で生成された画像データが特定画像データと判断された場合には、画像送信部における画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、画像読み取り部で生成された特定原稿の画像データを外部から取得する特定原稿の偽造行為を防止することができるという効果を奏する。

## 【 0 1 2 2 】

本発明の画像送信装置は、以上のように、通信ネットワークを介して外部装置と接続され、外部装置からの要求に応じて動作可能な画像送信装置であって、外部の画像送信装置から送信された画像データを受信する画像受信部と、上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部の画像受信装置へ送信する画像送信部と、上記画像受信部により受信された画像データが特定画像データであるか否かを判定する特定画像判定部と、上記特定画像判定部の判定結果に基づいて、上記画像送信部における画像データの送信を制御する送信制御部とを備えている構成である。また、本発明の画像送信装置の好ましい一形態は、上記各部に加えて、上記画像受信部により受信された画像データを蓄積

する画像蓄積部をさらに備え、上記画像送信部は、上記送信要求に応じて、上記画像蓄積部に予め蓄積された画像データを外部の受信装置へ送信する構成である。また、本発明の画像送信装置の他の好ましい形態は、上記各部に加えて、外部装置からの送信要求に応じて、外部の画像送信装置に対して画像データの送信を要求する画像送信要求部をさらに備えている構成である。また、上記送信制御部は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、上記画像送信部における画像データの送信を禁止または制限するようになっていることが好ましい。

## 【 0 1 2 3 】

これらの構成によれば、外部の画像送信装置から受信した画像データが特定画像データと判断された場合には、画像送信部における画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、外部から画像送信装置に入力された特定原稿の画像データを外部から取得する特定原稿の偽造行為を防止することができるという効果を奏する。

## 【 0 1 2 4 】

また、上記各構成の画像送信装置は、上記画像データが特定画像データであると判定された場合に、その画像データの送信を要求した外部装置に関する情報を記憶する送信要求元情報記憶部をさらに備えていることが好ましい。

## 【 0 1 2 5 】

上記構成によれば、画像データの送信を要求した外部装置に関する情報を記憶するので、どここの外部装置で特定原稿の偽造行為が図られたのか等を特定でき、偽造行為の追跡を行うことができるという効果を奏する。

## 【 0 1 2 6 】

本発明の画像送信方法は、以上のように、画像データを入力する第1のステップと、上記画像データが特定画像データであるか否かを判定する第2のステップと、通信ネットワークを介して画像データの送信要求を受け取る第3のステップと、上記送信要求に応じて画像データを送信する第4のステップとを含み、上記第4のステップでは、第2のステップの判定結果に基づいて画像データの送信を制御する方法である。



【 0 1 2 7 】

上記方法によれば、入力した画像データが特定画像データと判断された場合には、画像データの送信を制御（好ましくは禁止または制限）するので、通信ネットワークを介して特定原稿の画像データを取得することにより行われる特定原稿の偽造行為を防止することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係る画像送信装置としてのデジタル画像形成装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 のデジタル画像形成装置が接続されたネットワークの構成例を示す説明図である。

【図 3】

ファクシミリのポーリング通信手順の一例を示す説明図である。

【図 4】

図 1 のデジタル画像形成装置における、特定原稿の登録行為があった場合の処理フローを示すフローチャートである。

【図 5】

図 1 のデジタル画像形成装置における、特定原稿の登録行為があったメモリボックスに画像データの取り出し要求があった場合の処理フローを示すフローチャートである。

【図 6】

画質モードに対応したスキャナの読み取り解像度を示す説明図である。

【図 7】

本発明の他の実施形態に係る画像送信装置としてのデジタル画像形成装置の構成を示すブロック図である。

【図 8】

図 7 のデジタル画像形成装置と外部端末との間で行われる通信手順の一例を示す説明図である。

【図 9】

図 7 のデジタル画像形成装置における、特定原稿の登録行為があったメモリボックスに画像データの取り出し要求があった場合の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 0】

本発明のさらに他の実施形態に係る画像送信装置としてのデジタル画像形成装置における、送信要求に応じて準備された画像データが特定原稿であった場合の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 1 1】

図 7 のデジタル画像形成装置の概略を示すブロック図である。

【図 1 2】

本発明のさらに他の実施形態に係る画像送信装置としての画像送信装置とスキャナ装置とからなるシステムの構成例の概略を示す説明図である。

【図 1 3】

本発明のさらに他の実施形態に係る画像送信装置としての画像送信装置とスキャナ装置とからなるシステムの他の構成例の概略を示す説明図である。

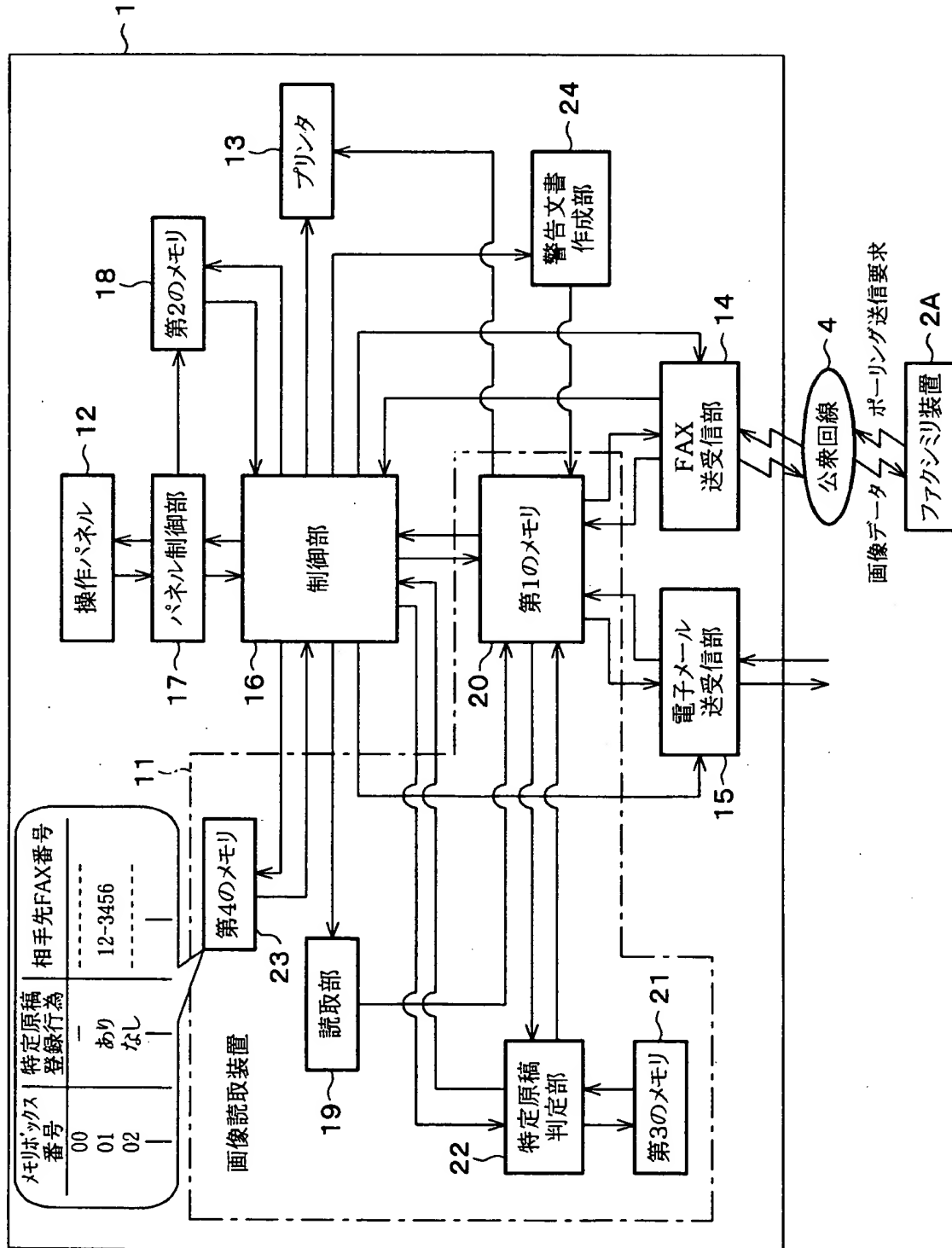
【符号の説明】

- 1 デジタル画像形成装置（画像送信装置）
- 2 A・2 B ファクシミリ装置（外部装置、外部の画像受信装置）
- 3 A・3 B コンピュータ（外部装置、外部の画像受信装置）
- 4 公衆回線（通信ネットワーク）
- 5 インターネット（通信ネットワーク）
- 6 LAN（通信ネットワーク）
- 1 1 画像読取装置
- 1 2 操作パネル
- 1 3 プリンタ
- 1 4 FAX送受信部（画像送信部）
- 1 5 電子メール送受信部
- 1 6 制御部（送信制御部、制御部）

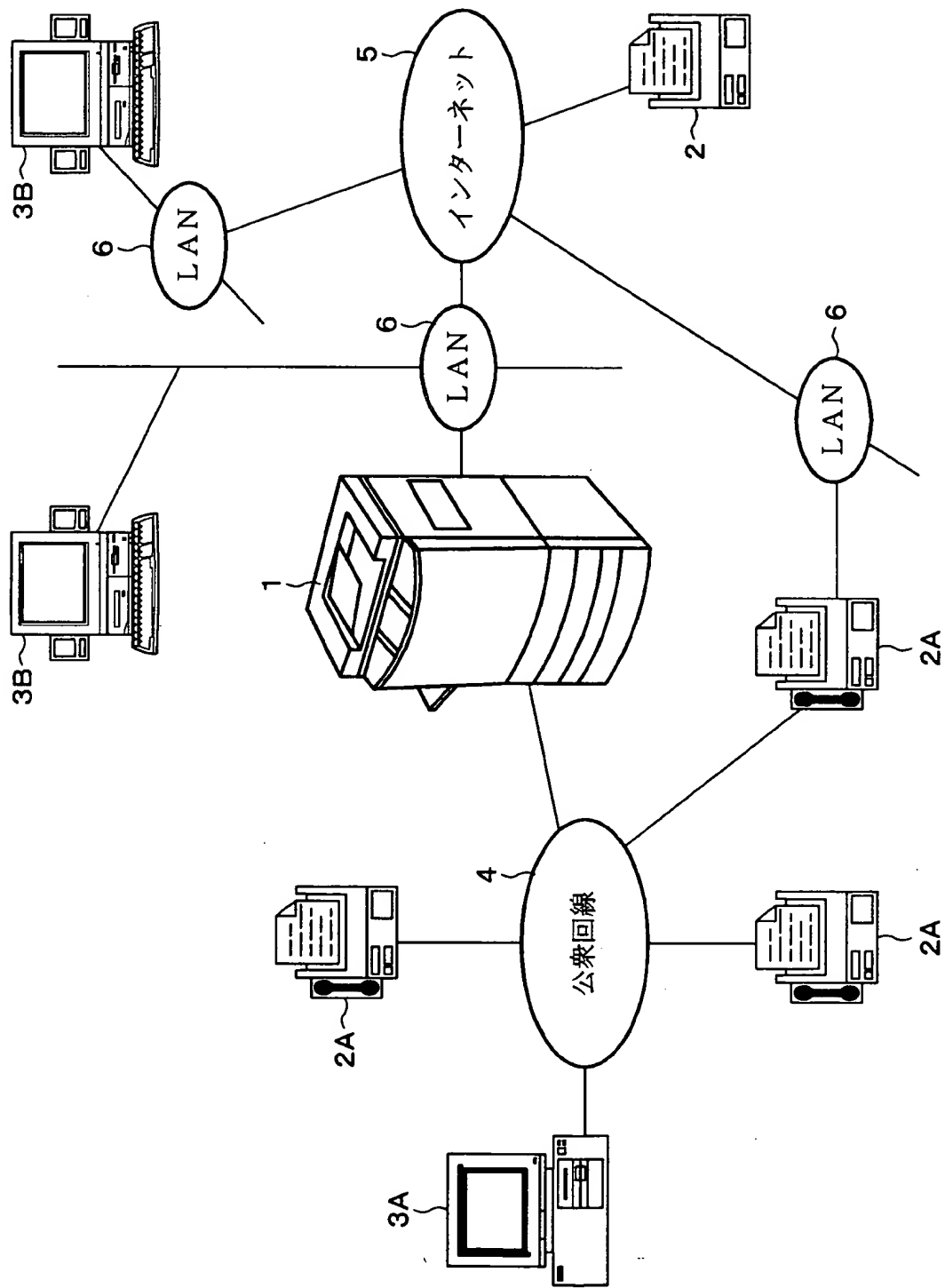
- 1 7 パネル制御部
- 1 8 第 2 のメモリ
- 1 9 読取部（画像読み取り部）
- 2 0 第 1 のメモリ（画像蓄積部）
- 2 2 特定原稿判定部（特定画像判定部）
- 2 3 第 4 のメモリ（特定画像情報記憶部、送信要求元情報記憶部）
- 3 1 画像送信装置
- 3 4 画像データ送受信部（画像送信部）
- 7 1 デジタル画像形成装置（画像送信装置）

【書類名】 図面

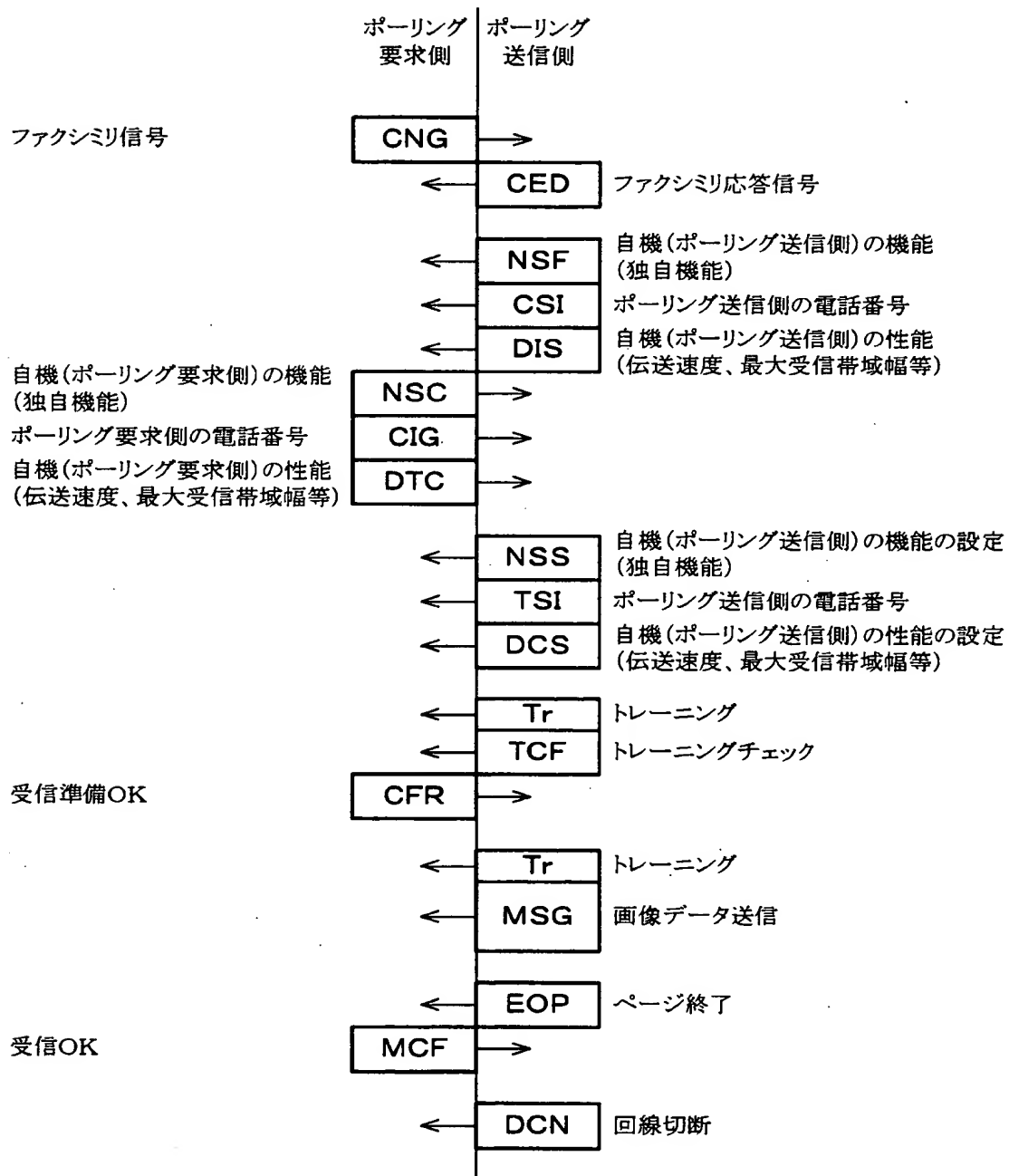
【図 1】



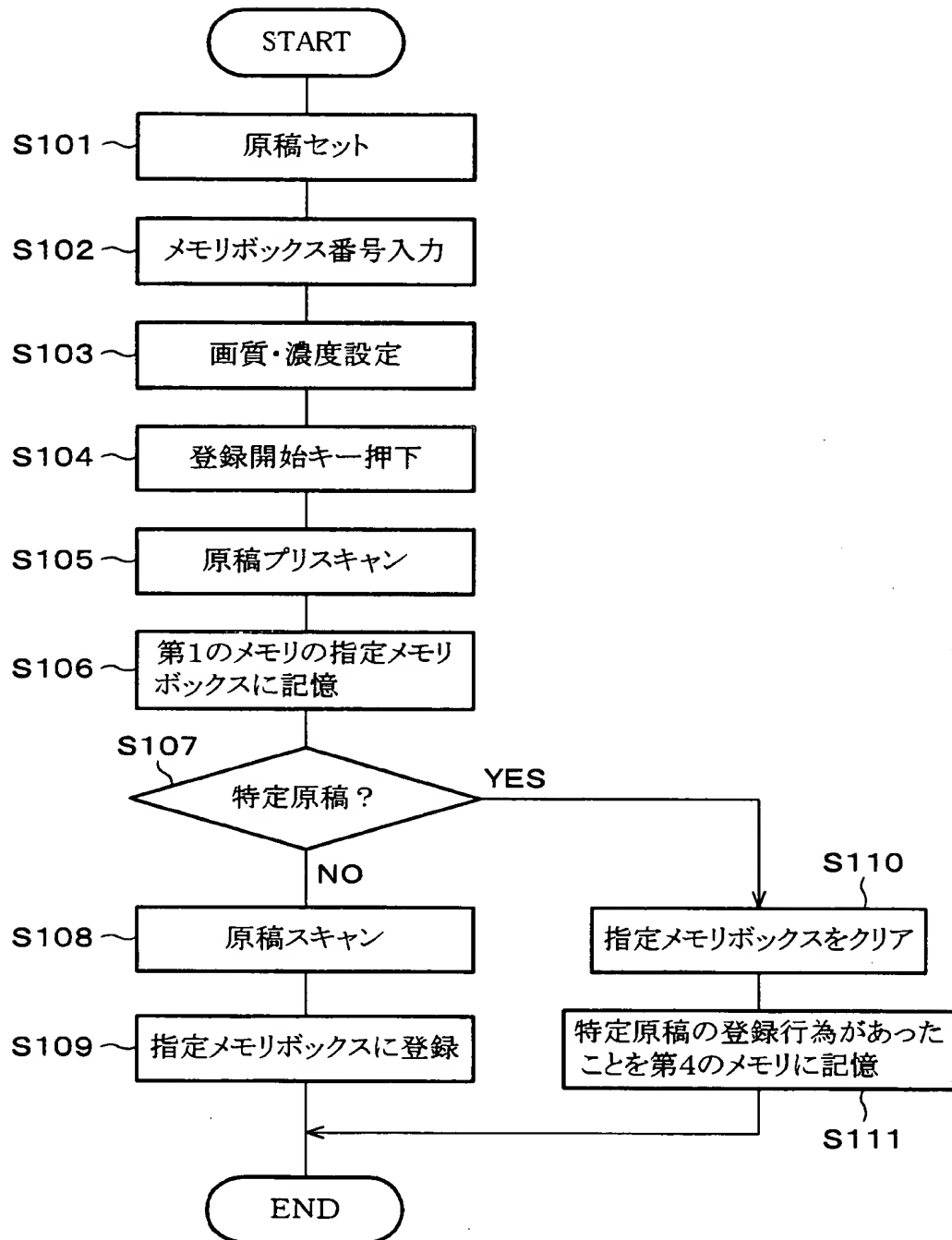
【図 2】



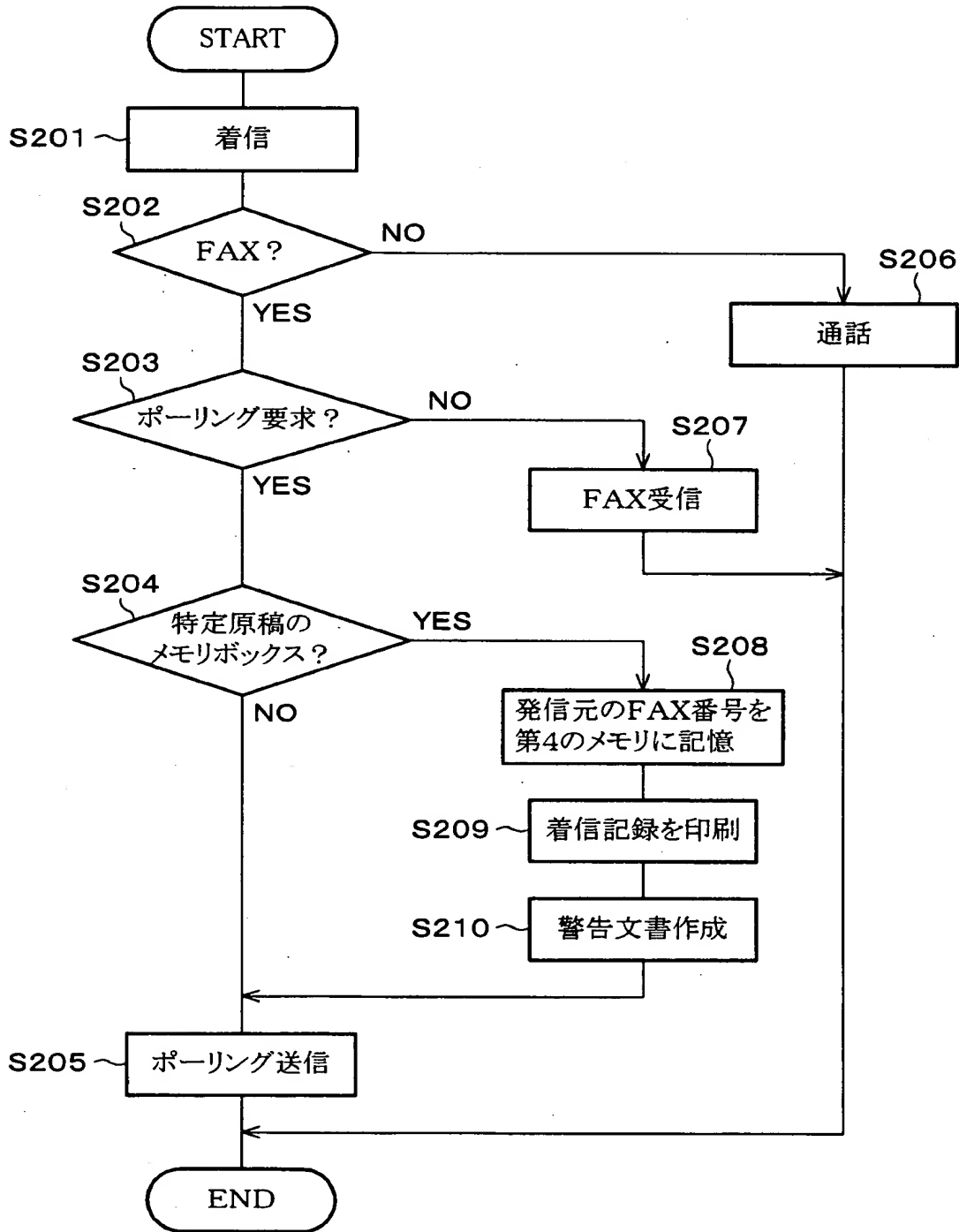
【図 3】



【図 4】



【図 5】

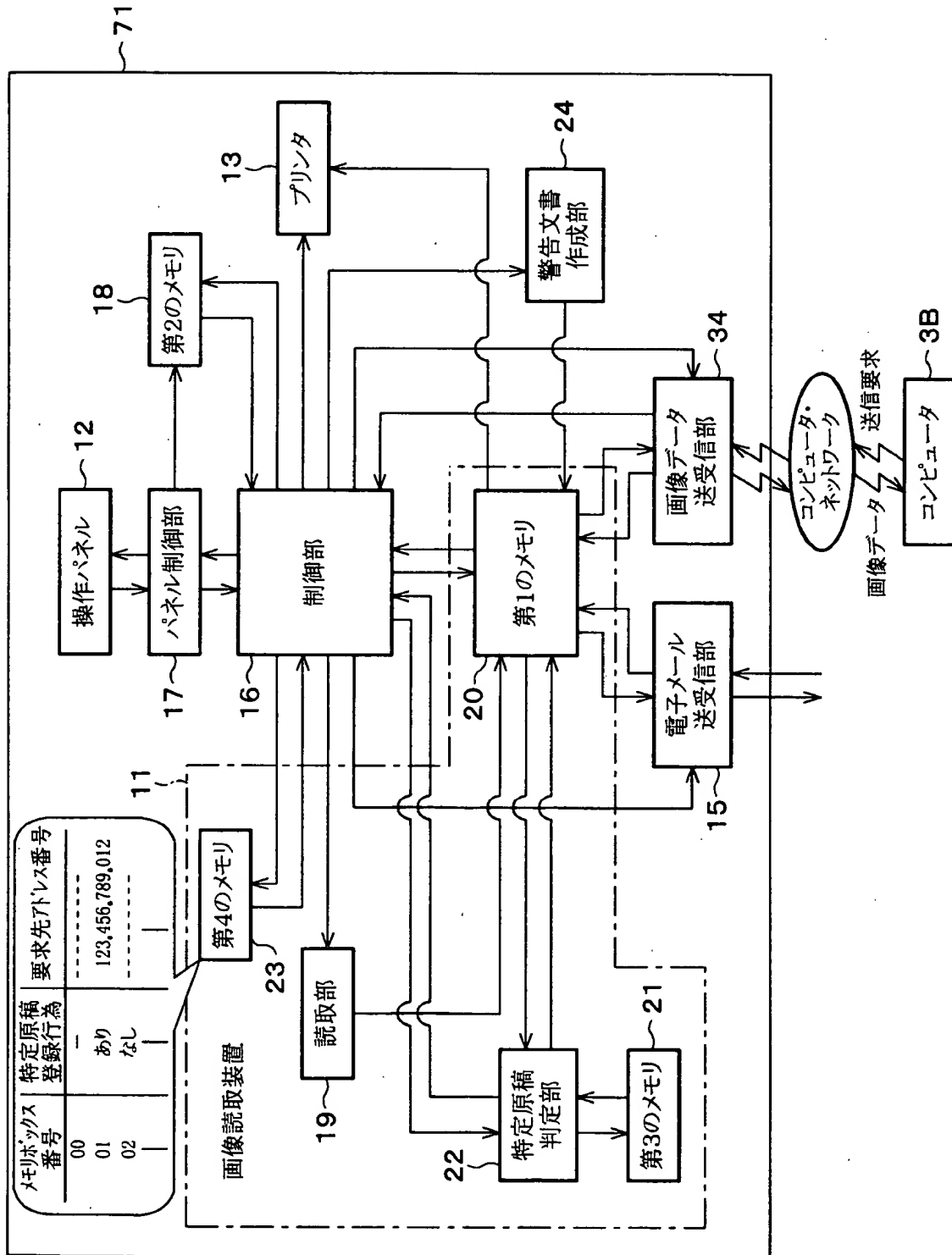




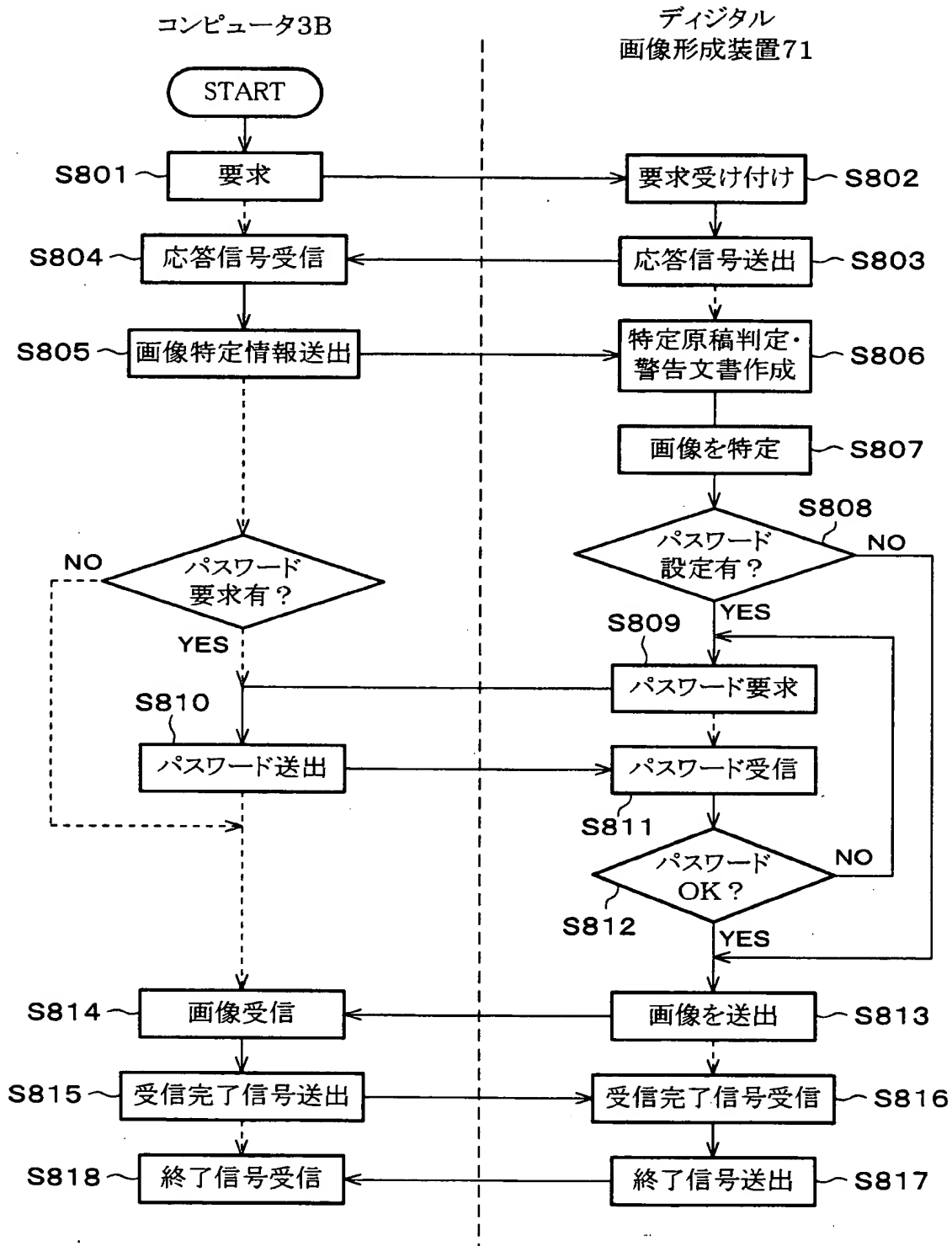
【図 6】

画質	内容	読取り解像度 (主走査×副走査)
普通字	通常の大きさの文字の原稿の場合	200×100dpi
小さな字	小さな文字や細かな図が描かれている原稿の場合(「普通字」の倍の密度で読み取る)	200×200dpi
精細	複雑な絵やイラストなどを含む原稿の場合(「小さな字」よりもきれいな画質で送信可能)	200×400dpi
高精細	複雑な絵やイラストなどを含む原稿の場合(最もきれいな画質で送信可能)	400×400dpi

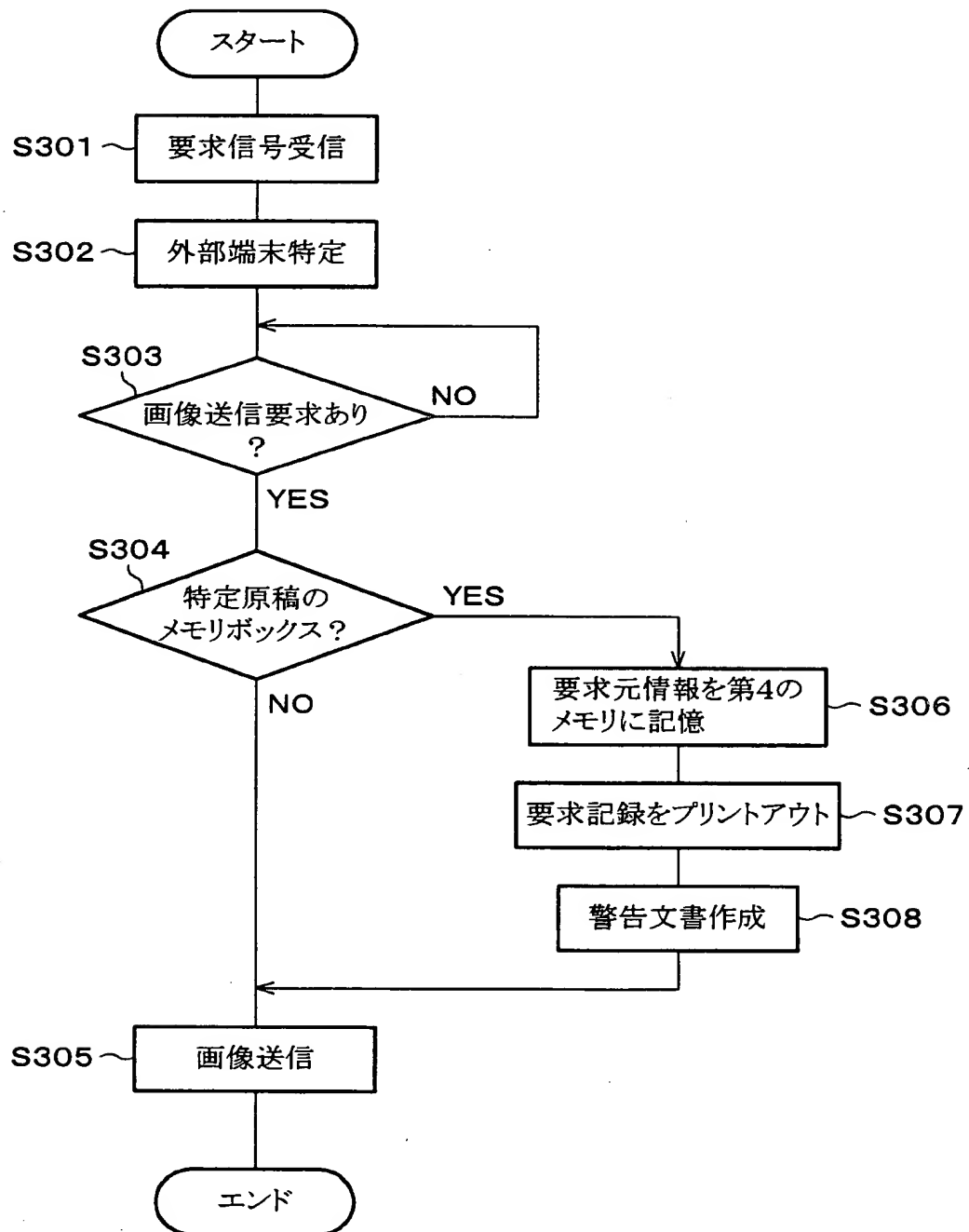
【図 7】



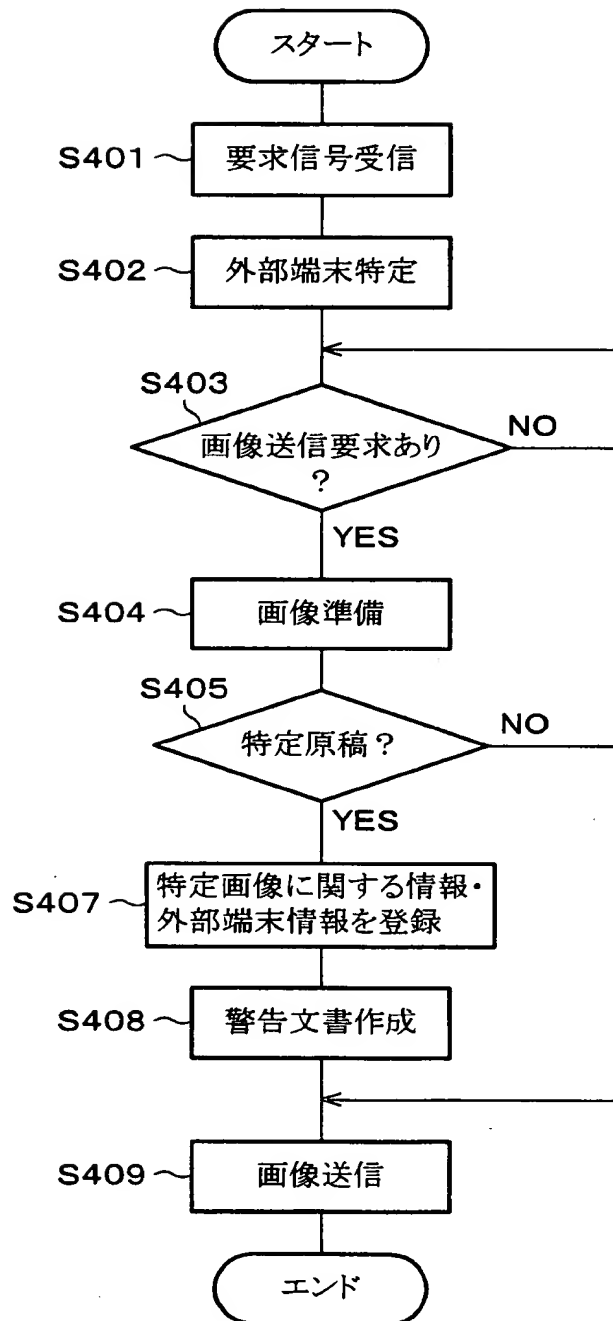
【図 8】



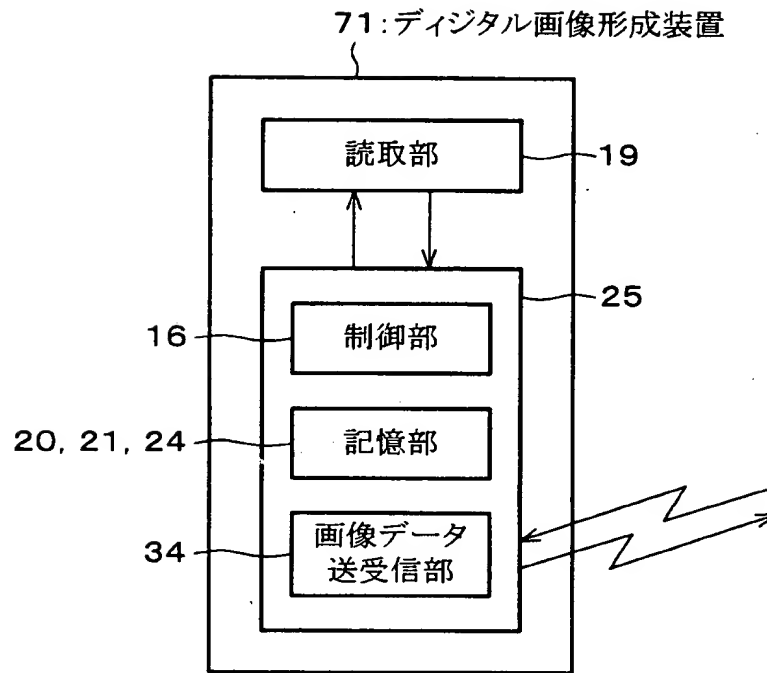
【図9】



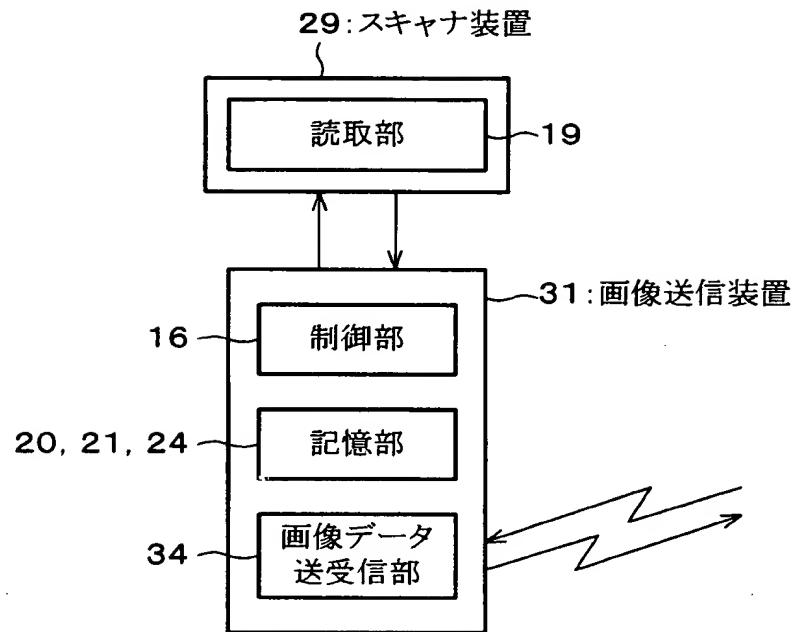
【図 1 0】



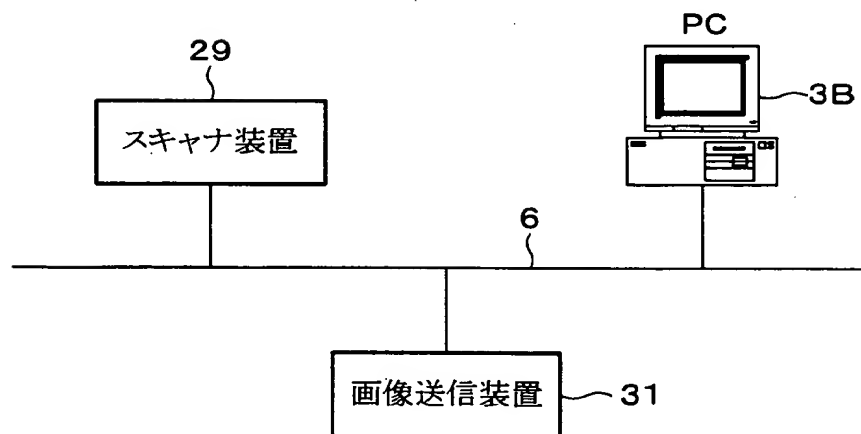
【図 1 1】



【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像送信装置で読み取られた紙幣や有価証券等の特定原稿の画像データ、あるいは外部から画像送信装置に入力された特定原稿の画像データを外部装置から取得する特定原稿の偽造行為を防止できる画像送信装置および画像送信方法を提供する。

【解決手段】 デジタル画像形成装置 1 は、公衆回線 4 を介してファクシミリ装置 2 A と接続され、ファクシミリ装置 2 A からのポーリング送信要求に応じて動作可能であって、原稿の画像を読み取り画像データを生成する読取部 1 9 と、上記画像データに対する外部装置からの送信要求に応じて上記画像データを外部のファクシミリ装置 2 A へ送信する F A X 送受信部 1 4 と、読取部 1 9 で生成された画像データが特定原稿の画像データであるか否かを判定する特定原稿判定部 2 2 と、特定原稿判定部 2 2 の判定結果に基づいて、F A X 送受信部 1 4 における画像データの送信を制御する制御部 1 6 とを備えている。

【選択図】 図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
氏 名	シャープ株式会社